

ИСТОРІЯ

АРТИЛЛЕРІИ,

соч. Деккеромъ.



САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

1833.

ИСТОРІЯ АРТИЛЛЕРІИ

ОТЪ

ЕЯ ПРОИСХОЖДЕНІЯ

ДО

1822 ГОДА.

СОЧИНЕННАЯ ДЕККЕРОМЪ.

Перевелъ съ Нѣмецкаго

С. МАРКЕВИЧЪ,

Втораго Кадетскаго Корпуса Капитанъ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ПЕЧАТАНО ВЪ ТИПОГРАФІИ Х. ГИНЦЕ.

1833.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ:

с тѣмъ, чтобы, по напечатаніи представлены были въ Ценсурный Комитетъ три экземпляра. Санктпетербургъ, 9-го Февраля 1833-го года.

Ценсоръ А. Крыловъ.

ОТЪ ПЕРЕВОДЧИКА.

На Русскомъ языкѣ не было до сихъ поръ ни какого сочиненія объ Исторіи Артиллеріи, это побудило меня перевести издаваемую нынѣ книгу, которая соединяетъ въ себѣ кажется краткость съ возможною полнотою. Въ переводѣ моемъ я выпустилъ однако нѣкоторыя подробности, относящіяся исключительно къ Прусской Артиллеріи, и которыя посему не могли имѣть общей занимательности. Въ замѣнъ этаго я помѣстилъ нѣкоторыя извѣстія о Россійской Артиллеріи, о которой Авторъ почти ничего не упоминаетъ. Вполнѣ чувствую недостаточность сихъ свѣденій, но изъ матеріаловъ, коими я могъ пользоваться, трудно было извлечь что либо подробнѣйшее. — Россійская Артиллерія, принимавшая въ новѣйшія времена столь дѣятельное участіе во всѣхъ великихъ воинскихъ подвигахъ прославившихъ оружіе наше, ждетъ еще историка, которой обладалъ бы искуствомъ из-

ложенія достойнымъ важности предмета, и коему были бы доступны военные архивы.

Не смѣшивая дополненій своихъ съ текстомъ я помѣстилъ ихъ внизу страницъ; только въ концѣ книги, въ статьѣ о Литературѣ Артиллеріи, я вмѣсто весьма не полной росписи Артиллерійскихъ сочиненій, по большой части Нѣмецкихъ, помѣстилъ роспись всѣхъ на Русскомъ языкѣ изданныхъ о семъ предметѣ книгъ, и въ заключеніи вычислилъ тѣ не переведенныя на Русскій языкъ Французскія и Нѣмецкія новѣйшія Артиллерійскія сочиненія, которыя, по мнѣнію моему, достойны занять мѣсто въ избранной библіотекѣ Артиллерійскаго Офицера.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ИСТОРІЯ

АРТИЛЛЕРІЙСКАГО ИСКУСТВА.

ВВЕДЕНІЕ.

История каждаго рода войскъ должна быть особенно занимательна для мыслящаго и образованнаго воина, и онъ не можетъ быть равнодушенъ къ свѣденіямъ о постепенныхъ успѣхахъ и усовершенствованіяхъ нашихъ предковъ на пути, который лишь мало по малу углаживался науками, наблюденіями и опытностью. Изъ всѣхъ однако родовъ войскъ Артиллерія имѣетъ исключительную занимательность, происходящую отъ свойственной ей оригинальности и отъ столь многихъ техническихъ принадлежностей. Особенно сіи

то послѣднія еще едва за десять лѣтъ (*) окружали Артиллерію какимъ то художническимъ таинствомъ, дѣлали ее въ среднія времена ремесломъ (Zunft), и наконецъ въ отдаленнѣйшіе вѣки, во времена мрачнаго владычества суевѣрія, когда познаніе силъ природы называлось колдовствомъ, соединяли ее съ баснословнымъ искуствомъ, извѣстнымъ подъ именемъ чернокнижничества. Въ тѣ времена могла бы увлечь насъ Исторія Артиллеріи, еслибъ происхожденіе ея не ограничивалось собственно временемъ изобрѣтенія пороха, хотя уже и до него было извѣстно, подъ именемъ Греческаго огня, можетъ быть еще гораздо опаснѣйшее смѣшеніе, коего изобрѣтеніе нѣкоторые приписываютъ Китайцамъ, другіе Аравитянамъ. Искуство производить Греческій огонь потерялось вмѣстѣ со многими другими искуствами древности; при томъ Исторія представляетъ намъ только весьма немногіе несомнѣнные примѣры употребленія онаго на войнѣ и особенно для метанія снарядовъ. То, что мы находимъ о семъ предметѣ въ Исторіи военнаго искуства можетъ вести только къ предположеніямъ, но

(*) Писано въ 1822-мъ году.

ни къ чему опредѣленному. Потому то мы кажется ничего не потеряемъ, если оставимъ ту эпоху совсѣмъ безъ вниманія и начнемъ Исторію Артиллеріи отъ времени изобрѣтенія пороха, при чемъ мы будемъ вообще слѣдовать раздѣленію, принятому въ *Гойеровой Исторіи военнаго искуства*, дабы новымъ раздѣленіемъ незатруднить образованнаго военнаго читателя, коему сія книга не должна быть безъизвѣстна; ибо еслибъ раздѣленіе сіе даже удалось лучше, то сіе не могло бы принести существенной пользы изученію Исторіи. Не менѣе того кажется, что раздѣленіе на статьи при столь запутанномъ и многосложномъ предметѣ необходимо нужно для облегченія справокъ. Здѣсь сдѣланъ опытъ соединить то и другое.

Періоды принимаемые Гейеромъ суть слѣдующіе:

I. Отъ изобрѣтенія пороха до Испанско-Нидерландской войны (1568 года).

II. Испанско-Нидерландская война (отъ 1568 до 1609 года).

III. Тридцатилѣтняя война (съ 1618 по 1648 годъ).

IV. Войны Французовъ въ Нидерландахъ, Германіи и Италіи (съ 1648 по 1738 годъ).

V. Періодъ Силезскихъ войнъ до Французской революціонной войны (съ 1740 по 1792 годъ).

VI. Періодъ революціонной войны до настоящаго времяни.

1.

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРІЯ АРТИЛЛЕРІИ

и

ЕЯ УСПѢХОВЪ.

Со времени изобрѣтенія орудій, вскорѣ послѣ кресшовыхъ походовъ, когда большая половина Европы возстала отъ усыпленія и начала вырываться изъ мрака, Исторія Артиллеріи, какъ и вообще новѣйшаго военнаго искусства, находится въ тѣсной связи съ развитіемъ и успѣхами ума человѣческаго. До того времени и особенно въ началѣ Христіанскаго лѣтосчисленія, употребляли на войнѣ для дальнаго пораженія огромныя машины, которыя силою

упругости натянутыхъ пружинъ бросали большія бревна и камни на дальныя разстоянія. Сіи машины, называвшіяся *Балистами* и *Катапултами*, соотвѣтствовали въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ теперешнимъ нашимъ артиллерійскимъ орудіямъ, такъ какъ ручному нашему огнестрѣльному оружію соотвѣтствовали луки и пращи, а въ послѣдствіи времени арбалеты, которыя употреблялись Венеціянскими и Генуезскими, а за ними и Нѣмецкими стрѣлками съ большою вѣрностью и точностію. Изобрѣтеніе сильнѣйшаго и дѣйствительнѣйшаго огнестрѣльнаго пороха сдѣлало сіи орудія въ концѣ 14-го столѣтія по большой части безполезными, и перемѣнило вообще образъ войны. Опытность сдѣлалась недостаточною для веденія оной и военное ремесло превращалось постепенно въ искуство и въ науку, по мѣрѣ того, какъ естественныя и математическія знанія стали входить мало по малу въ его составъ.

Посему то можно сказать съ исключительнымъ правомъ, что изобрѣтеніе огнестрѣльнаго пороха произвело наибольшій и обильнѣйшій послѣдствіями своими переворотъ въ военномъ искуствѣ. Генералъ Тибольтъ говоритъ объ Артиллеріи : « Сей

родъ орудій, который отличается своею величиною, тяжестію и всѣмъ что принадлежитъ къ его прислугѣ, который можетъ быть приводимъ въ движеніе только съ помощію лошадей, который требуетъ болѣе или менѣе людей для своей прислуги, составляли пушки, мортиры и гаубицы, получившія названіе *Артиллеріи*, придаваемое прежде старымъ военнымъ машинамъ и которое приняль и корпусъ войскъ, прислуживавшій новымъ орудіямъ.»

«Артиллерія — сіе новое оружіе, послѣдствіе цѣлаго ряда открытій, которое было предметомъ толикихъ работъ и усилій, которое подало поводъ къ столь многимъ спорамъ и преніямъ, перемѣнило въ то же время образъ войны на сушѣ и на морѣ. На сушѣ какъ при атакахъ и оборонахъ крѣпостей, такъ и въ полевыхъ сраженіяхъ; — на морѣ доставивъ способы разрушать, потоплять и зажигать корабли не приближаясь къ онымъ. Ихъ должно было строить по новымъ правиламъ и старая морская тактика была низпровергнута.»

«При оборонѣ крѣпостей Артиллерія ввела совершенно новую систему, которая прикрывала укрѣпленія отъ разрушенія, не препят-

ствуя взаимно ихъ огню, дабы они могли доставлять одни другимъ боковую оборону и подкрѣпленіе. — При атакѣ крѣпостей — сверхъ подкоповъ, которые чрезъ изобрѣтеніе пороха сдѣлались равно полезны и при атакѣ и при оборонѣ — Артиллерія заставила осадными работами углубляться въ землю, между тѣмъ какъ ихъ прежде старались возвышать, т. е. она произвела перемѣну башенъ на траншеи и т. д.»

«Въ полевыхъ сраженіяхъ употреблялась до изобрѣтенія пороха только двоякая сила, т. е. пѣхоты и кавалеріи. Метательными орудіями пользовались весьма рѣдко и напоръ массы рѣшалъ все. Выгоды глубокаго строя не были ни чѣмъ взвѣшиваемы, и все дѣло состояло въ томъ, чтобъ опрокинуть непріятеля и тѣмъ принудить его къ бѣгству. Однажды въ безпорядокъ приведенное войско весьма рѣдко опять собиралось и одна подобная минута рѣшала часто судьбу сраженія. Отступавшій былъ вмѣстѣ и разбитый, побѣдитель претерпѣвалъ лишь слабую потерю и достаточно было одного мгновенія въ одномъ только пунктѣ, чтобъ рѣшить битву, кончить войну и спасти или покорить цѣлую область.»

«Артиллерія низпровергла всю сію тактику. Разбивая массы войскъ, она заставила ихъ собираться не прежде, какъ когда они должны были дѣйствовать, и ограничила ихъ величиною одного батальона, или одного полка. Она превратила войну въ рядъ быстрыхъ маневровъ и сложныхъ соображеній. Она заставила строиться въ дальнемъ разстояніи, разнообразить построенія и становиться въ нѣсколько линій. — Ударъ (шокъ) ограничился малымъ числомъ сражающихся войскъ, можно было претерпѣвать потери и пріобрѣтать выгоды, но то и другое лишь отчасти. Уступавшія войска тотчасъ подкрѣплялись другими ихъ фланкировавшими, или замѣнялись по надобности войсками второй линіи или резерва. Нападенію пѣхоты, подкрѣпленной Артиллеріею, противупоставляли Артиллерію, пѣхотныя линіи и резервы; кавалерію подкрѣпленную Артиллеріею, встрѣчали въ кареяхъ, по угламъ коихъ помѣщалась Артиллерія. Наконецъ движенія, особенно при отступленіяхъ, стали производить уступами, въ шахматъ или прихожденіемъ одной линіи черезъ другую. Фланговыя движенія и хорошее употребленіе кавалеріи сохранили еще конечно обширной кругъ дѣйствія, но труд-

ность управленія большимъ сраженіемъ, сдѣлала его судьбу зависимою отъ генія того, кому поручено было главное начальство надъ арміею.» —

«Столь чрезвычайная перемѣна произошла лишь мало по малу, по мѣрѣ того, какъ Артиллерія стала дѣлаться легче и удободвижнѣе; сила дѣйствія ея снарядовъ, дальность ея выстрѣловъ, скорость и точность прицѣливанія, сдѣлались вскорѣ предметомъ занятій и напряженій ума величайшихъ людей. — Рядъ вычисленій и опытовъ заставилъ отступить мало по малу отъ первоначальнаго выбора калибровъ; но какъ новыя идеи всегда увлекаютъ человѣка за должные предѣлы, то и въ Артиллеріи завели въ началѣ орудія чрезвычайно огромныя.»

Въ Германіи свободные богатые и сильные Имперскіе и торговые города были долгое время колыбелю Артиллеріи, какъ и вообще огнестрѣльнаго оружія. Въ нихъ, особенно же въ Ниренбергѣ и Аугсбургѣ, гдѣ образовались и первыя гильдіи стрѣлковъ (Schützengilden), находимъ мы первыя пороховыя мѣльницы и литейные домы (*Илья Флинеръ* изъ Аугсбурга сдѣлалъ въ нихъ первыя улучшенія), равно какъ и сверленіе орудій,

которое производилось сначала посредствомъ колесъ приводимыхъ въ движеніе ногами (Tritträder), а вскорѣ потомъ особенными сверлильными машинами. Здѣсь же изобрѣтены: Артиллерійская шкала, или калиберный размѣръ и инструментъ похожій на квадрантъ (Grundbrett), вмѣсто котораго онъ въ началѣ употреблялся (1). Калиберный размѣръ былъ изобрѣтенъ конечно спустя почти 200 лѣтъ, т. е. въ 1540 году *Георгомъ Гертманомъ*, Ниренбергскимъ механикомъ. Размѣръ сей содержалъ въ себѣ поперечники чугунныхъ и свинцовыхъ ядеръ по Ниренбергскимъ мѣрѣ и вѣсу. Здѣсь же образовались и первыя гильдіи литейщиковъ (Büchsenmachergilden), которые гораздо прежде, нежели Тартоглія (въ срединѣ 16-го столѣтія) возвысилъ Артиллерійское искуство, чрезъ приложеніе къ нему началъ математики, и прежде нежели Карлъ V, а за нимъ Французы учредили Артиллерійскія школы, практически пріобрѣтали искуство

---

(1) Инструментъ сей, подобно теперешнему квадранту состоялъ изъ четверти круга, раздѣленной на 12 частей; онъ прикладывался одною стороною ко внутренней поверхности канала орудія. (Смотр. Hoyers Geschichte der Kriegskunst. Часть I, стран. 130).

Прим. Перев.

производить цѣльную стрѣльбу, такъ что ихъ призывали во всѣ Европейскія державы, давая имъ дорогую плату.

Въ 1372 году начали появляться и въ Италіи при осадахъ и морскихъ сраженіяхъ Бомбарды (*). Въ войнѣ Венеціянъ противъ Генуезцовъ, начиная съ 1378-го года стали употреблять Артиллерію въ большемъ числѣ, и сіе вовлекло нѣкоторыхъ писателей въ заблужденіе, будто бы въ сіе время Артиллерія была вообще употреблена въ первый разъ. Венеціяне, послѣ нѣсколькихъ проиграпныхъ морскихъ сраженій казались совершенно побѣжденными, но получили изъ Германіи, и вѣроятно изъ Южно-германскихъ торговыхъ городовъ, съ которыми они были въ союзѣ, много пушекъ (Donnerbüchsen) и пушкарей. Съ помощію ихъ заперли они Генуезцовъ въ Счіоцѣ (или Счіоччіѣ), при Адріатическомъ морѣ, и забрали ихъ въ плѣнъ.

За симъ начали приспособлять орудія къ употребленію при осадахъ и оборонахъ крѣпостей и они дали осажденнымъ большой перевѣсъ надъ осаждающими. Небольшой го-

---

(*) О первомъ употребленіи Артиллеріи на морѣ смотри Verkündiger 1811 № 95.

родъ Стразбургъ въ Укермаркѣ отразилъ уже въ 1419-мъ году (2) осаду Герцоговъ Іоанна и Албрехта Мекленбургскихъ и ихъ союзниковъ Герцоговъ Ерика Саксенъ-Лауенбургскаго и Отто Штетинскаго, когда они, по случаю вражды съ Фридрикомъ I-мъ, Бурхграфомъ Ниренбергскимъ, вторглись болѣе нежели съ 1000-ю человѣками въ Укермаркъ и осадили помянутый городъ.

Если съ одной стороны по справедливости можно приписать Нѣмцамъ дѣйствительное изобрѣтеніе пороха и орудій, то съ другой стороны нельзя отнять отъ Французовъ, что они первые сдѣлали рѣшительные успѣхи въ усовершенствованіи Артиллеріи. Они даже до сего времени оставляютъ насъ назади, ибо почему бы иначе напр. Прусская Артиллерія, которая постоянно отличалась между Германскими Артиллеріями своею оригинальностію, приняла въ новѣйшіе

(2) Уже въ 1372 году, по словамъ Гойера Аугсбургцы бросали изъ 20 металлическихъ орудій камни въ войско Іоанна Баварскаго, ихъ осаждавшаго; и Герцогъ Албрехтъ Брауншвейгскій имѣлъ уже въ 1365 году въ Ейнбекѣ одну пушку, которою онъ разбилъ осадныя машины непріятелей. (Смотр. Hoyers Geschichte der Kriegskunst. Часть I, стран. 58).

Прим. Перев.

времена почти всѣ механическія учрежденія Французовъ? — Только Англичане превзошли ихъ въ наше время и Русскіе поравнялись съ ними (3). При высокой степени совершенства на которой теперь находится Артиллерійское искуство въ Европѣ, та Артиллерія будетъ въ техническомъ отношеніи лучшею, которая можетъ употребить на механическую ея часть наибольшія средства — т. е. говоря яснѣе, болѣе издержекъ.

Генералъ Тибольтъ говоритъ, что пушки изобрѣтены въ 1336-мъ году, и что онѣ въ началѣ были весьма несовершенны, чему причиною были вѣроятно механическія науки, находившіяся тогда еще въ младенчествѣ. Онъ утверждаетъ, что до 1732-го года калибры, равно какъ и вѣсъ и прочее въ орудіяхъ зависѣли единственно отъ воли литейщика. Въ этомъ онъ безъ сомнѣнія неправъ, ибо уже Карлъ V и Густавъ Адольфъ занимались сами расположеніемъ калибровъ и длины орудій; послѣдній даже собственноручно составлялъ чертежи новыхъ пушекъ.

---

(3) Самъ авторъ сей Исторіи въ своей Artillerie für alle Waffen, говоритъ, что и Русская Артиллерія превзошла въ наше время Французскую.

Прим. Перев.

Уже до 30-ти лѣтней войны былъ сдѣланъ первый важный шагъ къ общему учрежденію Артиллеріи, и послѣдовавшему времени осталось собственно выполнить только два предмета:

1. Стараться объ уменьшеніи тяжести орудій, дабы ихъ можно было удобнѣе возить и лучше употреблять въ полевыхъ сраженіяхъ, и чрезъ то опровергнуть предразсудокъ, будто бы Артиллерія, подобно прежнимъ метательнымъ машинамъ, можетъ быть употребляема собственно только при осадахъ.
2. Ввести при орудіяхъ скорѣйшій и легчайшій способъ прислуживанія и установить правила для сообразнѣйшаго съ цѣлію употребленія оныхъ въ сраженіяхъ, какъ равно и для выгоднѣйшаго ихъ размѣщенія; вообще все то, что принадлежитъ къ чистой и прикладной Тактикѣ Артиллеріи.

Мы ниже увидимъ, какъ оба сіи предмета мало по малу достигли той высокой степени совершенства, на которой они теперь находятся, особенно въ три важныя эпохи военной Исторіи: въ тридцатилѣтнюю, въ три Силезскія и въ революціонную войну; и чрезъ содѣйствіе трехъ великихъ мужей:

Густафа Адольфа, Фридриха Великаго и Наполеона и ихъ современниковъ. Сіи три мужа обладали искусствомъ приспособлять Артиллерію къ духу и характеру своего времени и своей войны и довели ее, равно какъ и всѣ прочія части военнаго искусства, постепенно до той степени совершенства, на которой мы ихъ видимъ въ наше время.

Испанско-Нидерландская война состояла болѣе изъ ряда достопамятныхъ осадъ, и менѣе отличалась большими и важными полевыми сраженіями; отъ чего, разумѣется старый предразсудокъ, что осадная война составляетъ главный предметъ Артиллеріи, и что употребленіе ея въ полѣ есть предметъ посторонній, не только былъ поддержанъ, но еще и усилился. Касательно усовершенствованія метательныхъ орудій, т. е. мортиръ и гаубицъ, а также бомбъ и всѣхъ родовъ искуственныхъ огней, какъ равно и механическаго устройства орудій было въ оный періодъ сдѣлано болѣе, нежели въ который либо изъ предъидущихъ и послѣдовавшихъ; менѣе однако старались сдѣлать Артиллерію удобнѣйшею для употребленія въ полѣ.

Объ успѣхахъ Артиллеріи во Франціи во время 30-ти лѣтней войны Тибольтъ говоритъ слѣдующее: Съ тѣхъ поръ какъ стали употреблять Артиллерію и въ полевыхъ сраженіяхъ, начали пользоваться ею при войскахъ и противъ войскъ, противъ полевыхъ укрѣпленій и кораблей, противъ редутовъ и батарей и вообще противъ всего, чего только можно было достигнуть ея выстрѣлами.

Чтобъ увеличить ея силу перемѣнили ея видъ и ввели различные роды выстрѣловъ, т. е. прямые или горизонтальные и криволинейные или параболическіе, стрѣляли холодными или калеными, массивными или пустыми, цѣпными или складными ядрами, картечами въ жестянкахъ или вязаными. Ввели родъ метательныхъ выстрѣловъ и бросали 6-ти дюймовыя бомбы изъ 36-ти фунтовыхъ пушекъ и еще большія бомбы изъ меньшихъ орудій. Сіи послѣднія для сего врывались въ землю, дабы дать имъ возвышеніе въ 45 градусовъ, бомба привязывалась къ жерлу и зажигалась фитилемъ.

Батарейныя орудія прикрывались у Шведовъ откомандированными мушкетерами; въ Императорскихъ же войскахъ кавалеріею; по крайней мѣрѣ половина Герберштейнова ка-

валерійскаго полка прикрывала Артиллерію Тилліи при Вимферѣ въ 1622 году.

Во Франціи Людовикъ XIV сформировалъ въ 1671 году особенный полкъ *Артиллерійскаго прикрытія.* Нѣмцы же дошли до этаго еще весьма не скоро, отъ того, что они продолжали почитать Артиллерію ремесломъ (Zunft).

Правленіе Людовика XIV имѣло во Франціи весьма важное и благодѣтельное для Артиллеріи, какъ и вообще для всѣхъ отраслей военнаго искуства вліяніе, которое къ сожалѣнію при его преемникахъ значительно упало. Еще важнѣе однако вліяніе того періода, въ который величайшій изъ Монарховъ всѣхъ вѣковъ (4) Король Фридрихъ Великій вступилъ на сцену міра, какъ Государь и Полководецъ. Съ войскомъ, которое отецъ его превосходно образовалъ и пріучилъ къ войнѣ, въ союзѣ съ Франціею и Саксоніею вступилъ онъ на

(4) Охотно раздѣляя съ авторомъ дань удивленія генію Великаго Монарха-Полководца, какъ Русскій не могу назвать его величайшимъ изъ всѣхъ Монарховъ, ибо Исторія моего отечества украшена имянами Петра, Екатерины, Александра и — (да позволено мнѣ будетъ повторить слова знаменитаго нашего Историографа) Исторія не любитъ именовать живыхъ.

Прим. Перев.

поприщѣ въ первую Силезскую войну, чтобъ отъ Леопольда Дессаускаго научиться побѣждать. Вскорѣ за симъ, оставленный всѣми союзниками онъ въ полной увѣренности на собственную силу противустоялъ въ семилѣтнюю войну впорженію со всѣхъ сторонъ, какъ скала морской бурѣ. Но требуетъ ли тотъ похвалъ, кто уже многими тысячами прославленъ, и оцѣненъ? кто богатствомъ дѣяній своихъ будетъ жить и въ позднѣйшемъ потомствѣ, чрезъ многія поколѣнія людей, и кто слишкомъ возвышенъ надъ всѣми низкими нападками и недостойными порицаніями, родившимися въ головахъ вздорныхъ людей, не понимавшихъ духа времени?

Датская Артиллерія все еще отличалась своею неповоротливостью. Основателемъ исправленной системы Артиллеріи въ Даніи можетъ почесться Вильгельмъ Гутъ (род. 1712 года въ Коствицѣ, что въ Саксоніи, умеръ въ Копенгагенѣ). Онъ изъ Гессенъ-Кассельской службы перешелъ въ Датскую. Фридрихъ Великій познакомился съ нимъ въ семилѣтнюю войну и пожелалъ Королю Датскому счастья отъ малой шляпы (Hut) съ большою головою. Болѣе объ немъ можно найти въ Ergän-

zungs-Blatt Гальской Литтературной газеты 1815 года № 108.

Французская революціонная война въ основаніи потрясла до толѣ употреблявшійся образъ войны; низпровергла старую тактику и произвела новый порядокъ вещей во всей области военнаго искуства. Двѣ сильныя причины особенно къ тому содѣйствовали: бой въ разсыпную и реквизиціонная система. Насъ повлекло бы слишкомъ далеко еслибъ мы захотѣли подробнѣе изслѣдовать дѣйствіе сихъ причинъ на военное искуство вообще, почему мы и ограничимся показаніемъ перемѣнъ, произшедшихъ отъ нихъ въ Артиллеріи.

Особенно отличается сей періодъ стремленіемъ къ двумъ предметамъ: во первыхъ къ облегченію орудій, что почти уже достигло своего предѣла; во вторыхъ къ увеличенію числа орудій при воюющихъ арміяхъ.

Для вѣтренныхъ ничѣмъ не связанныхъ Ново-Франковъ, которые вели войну почти играючи, нося хлѣбъ въ сумѣ, патроны въ карманѣ, Артиллерія не могла быть довольна легка, чтобъ слѣдовать за ними во всѣхъ ихъ непринужденныхъ маневрахъ. При томъ количество ея не могло быть довольно

нибудь дѣломъ, ужъ его торопятъ со всѣхъ сторонъ, и потомъ его же выбранятъ, если сдѣлаетъ глупо, скажутъ: зачѣмъ поторопился? Но оканчиваю тебѣ поученіе. На твой умный вопросъ я отвѣчалъ, и даже сказалъ тебѣ то, чего доселѣ не говорилъ еще никому. Не думай однако же послѣ этой исповѣди, чтобы я самъ былъ такой же уродъ, каковы мои герои. Нѣтъ, я не похожъ на нихъ. Я люблю добро, я ищу его и сгараю имъ; но я не люблю моихъ мерзостей и не держу ихъ руку какъ мои герои; я не люблю тѣхъ низостей моихъ, которыя отдаляютъ меня отъ добра. Я воюю съ ними, и буду воевать, и изгоню ихъ, и мнѣ въ этомъ поможетъ Богъ, и это вздоръ, что выпустили глупые свѣтскіе умники, будто человѣку только и возможно воспитать себя, покуда онъ въ школѣ, а послѣ ужъ и черты нельзя измѣнить въ себѣ: только въ глупой свѣтской башкѣ могла образоваться такая глупая мысль. Я уже отъ многихъ своихъ гадостей избавился тѣмъ, что передалъ ихъ своимъ героямъ, ихъ осмѣялъ въ нихъ и заставилъ другихъ также надъ ними посмѣяться. Я оторвался уже отъ многаго тѣмъ, что, лишивши картиннаго вида и рыцарской маски, подъ которою выѣзжаетъ козыремъ всякая мерзость наша, поставилъ ее рядомъ съ той гадостію, которая всѣмъ видна. И, когда повѣряю себя на исповѣди передъ Тѣмъ, Кто повелѣлъ мнѣ быть въ мірѣ

Артиллеріи равно какъ и послѣдовавшій за симъ продолжительный миръ. Періодъ сей былъ подобенъ тому, въ которомъ находилась Французская Артиллерія до появленія Грибоваля.

Французы признали полковую Артиллерію обременительною и ее уничтожили (*); въ Пруссіи же учрежденіе сіе, которое весьма нравилось Генералу Темпельгофу, сохранилось до 1807 года, въ которомъ оно рушилось само собою. Полковымъ орудіямъ прислуживали пѣхотные солдаты, которые находились на службѣ только 21 день въ году; ихъ возили откомандированные Артиллерійскіе Унтеръ-Офицеры и ими командовали пѣхотные Офицеры. Въ полѣ они отдавались на руки Унтеръ-Офицерамъ. Легко усмотрѣть, что таковое учрежденіе уже по недостатку единства не могло быть прочно.

(*) Наполеонъ ввелъ ее опять въ 1805 году, но болѣе для того, чтобъ изумлять чрезвычайною многочисленностію своей Артиллеріи и присутствіемъ нѣсколькихъ орудій внушать мужество новымъ своимъ войскамъ, нежели изъ увѣренности въ ея пользѣ. Онъ потерялъ впрочемъ всю свою полковую Артиллерію въ одинъ день; спаслась же одна только дивизіонная Артиллерія.

Въ 1799 году, для Прусской Артиллеріи составленъ былъ новый планъ мобилизаціи (Mobilmachungsplan), основанный на принятомъ въ прошедшемъ правленіи учрежденіи, т. е. что каждая рота должна была составлять двѣ батареи, и проч. Единство чрезъ это совершенно нарушилось, что разумѣется должно было имѣть вредное вліяніе при первой войнѣ. Доказательствомъ сему послужила кампанія 1806 года, по окончаніи которой Принцъ Августъ Прусской низпровергъ всю старую систему. Помянутый такъ называемый новый мобилизаціонный планъ, состоялъ по большой части изъ пустыхъ формъ безъ всякой практической пользы и затруднялъ полевую службу въ высшей степени. Кажется, что вся удобность употребленія была, какъ бы нарочно упущена изъ вида. Штабъ-Офицеры получали подъ свое начальство батареи, которыхъ они прежде не видали и не знали. Пятый Офицеръ Штабъ-роты, былъ назначенъ Адъютантомъ, былъ ли онъ къ тому способенъ или нѣтъ. Можно сказать, что Прусская Артиллерія въ кампаніи 1806-го и 1807-го годовъ должна была выдержать тяжкое испытаніе; всѣ ея недостатки, поддержанные и усиленные продолжительнымъ миромъ

сдѣлались явными и горько за себя отмстили. Только величайшая дѣятельность Офицеровъ могла до нѣкоторой степени замѣнить недостатокъ организаціи. Не только солдаты и Унтеръ-Офицеры, но даже и молодые Офицеры, которые о практической части Артиллерійской науки получали свѣденія только изъ рукописныхъ сочиненій, часто педантическихъ и несоотвѣтствовавшихъ духу новѣйшей военной системы, были по большей части невѣждами во всемъ томъ, что принадлежитъ къ практической службѣ въ полѣ. Гандлангеровъ и лошадей получала Артиллерія — тѣхъ и другихъ совершенно необученныхъ — лишь за нѣсколько дней до выступленія. — Одежда людей была жалости достойна, ихъ участь самая несчастная, ибо полуинвалидные кавалеристы, подъ именемъ Ширмейстеровъ были ихъ начальниками. О збруѣ мало заботились и она обыкновенно послѣ перваго перехода попадала въ руки сѣдельниковъ. — Не менѣе недостаточна была и прочая художественная часть. Плотники и кузнецы вездѣ равно портили; ни одно колесо не походило на другое, ни одно орудіе не приходилось на чужой лафетъ и часто едва только на свой. Такъ называемыя за-

своихъ заключеній: вы ошибетесь подобно тѣмъ изъ моихъ пріятелей, которые, создавши изъ меня свой собственный идеалъ писателя, сообразно своему собственному образу мыслей о писателѣ, начали-было отъ меня требовать, чтобы я отвѣчалъ ими же созданному идеалу. Создалъ меня Богъ и не скрылъ отъ меня назначенія моего. Рожденъ я вовсе не за тѣмъ, чтобы произвести эпоху въ области литературной. Дѣло мое проще и ближе: дѣло мое есть то, о которомъ прежде всего долженъ подумать всякій человѣкъ, не только одинъ я. Дѣло мое — *душа* и *прочное дѣло жизни*. А потому и образъ дѣйствій моихъ долженъ быть проченъ, и сочинять я долженъ прочно. Мнѣ незачѣмъ торопиться; пусть ихъ торопятся другіе. Жгу, когда нужно жечь, и, вѣрно, поступаю какъ нужно, потому что безъ молитвы не приступаю ни къ чему. Опасенія же ваши на счетъ хилаго моего здоровья, которое, можетъ быть, не позволитъ мнѣ написать втораго тома, напрасны. Здоровье мое очень хило, это правда; временами бываетъ мнѣ такъ тяжело, что безъ Бога и не перенесъ бы. Къ изнуренію силъ прибавилась еще и зябкость въ такой мѣрѣ, что не знаю, какъ и чѣмъ согрѣться: нужно дѣлать движеніе, а дѣлать движеніе — нѣтъ силъ. Едва часъ въ день выберется для труда, и тотъ не всегда свѣжій. Но ничуть не уменьшается моя надежда. Тотъ, Кто горемъ, недугами и препят-

ствовали себя теоретически образованными. Съ другой стороны они впадали въ подобную же ошибку, ибо тактика другихъ родовъ войскъ была имъ еще менѣе извѣстна.

Въ полѣ, въ походахъ и на квартирахъ смотрѣли на Артиллерію какъ на препятствіе, другіе умнѣйшіе, какъ на необходимое зло, и только во время сраженія встрѣчали ее привѣтно, чтобъ послѣ онаго опять о ней не заботиться; — и кто послѣ сего упрекнетъ Артиллерію, если она болѣе и болѣе убѣгала связи съ другими войсками, если горькое чувство ея дурно цѣнимаго достоинства образовала твердую кору, которую едва могло проникнуть десятилѣтнее яркое солнечное сіяніе.

Батарея отъ 8 до 10 орудій имѣла только двухъ Офицеровъ; при откомандировкахъ молодые Поручики или Унтеръ-Офицеры командовали отрядами, которые не были бы малы и для Штабъ-Офицера, отъ этаго происходили распри, при коихъ всегда теряла Артиллерія.

Въ сраженіяхъ часто незаботились о безопасности Артиллеріи, ибо правила Карла V, Людовика XIV и Фридриха II о семъ предметѣ были по большой части забыты, и

другіе войска не всегда считали охраненіе Артиллеріи почетною обязанностію.

Въ тактикѣ Артиллеріи, самые Артиллеристы были тогда несогласны между собою, чего же можно было ожидать отъ другихъ родовъ войскъ. Втаскивать Артиллерію на высочайшія горы почиталось первымъ правиломъ, которое одинъ перенималъ отъ другаго, не заботясь много о причинахъ.

Вотъ каково было состояніе Прусской Артиллеріи въ томъ несчастный періодъ. И при всемъ томъ она выполняла свои трудныя и опасныя обязанности съ точностью и усердіемъ; при всѣмъ томъ она вселяла страхъ во враговъ, уваженіе къ себѣ въ собственныхъ войскахъ, вездѣ гдѣ только гремѣли ея громы. Какой богатый запасъ долженъ былъ въ ней содержаться, когда и самыя безразсудныя мѣры не могли его истощить. Говорятъ что Наполеонъ сказалъ въ Тильзитѣ: «Если бъ все было въ Прусской Арміи таково какъ ея Артиллерія, то я не дошелъ бы такъ скоро до Тильзита.» — Это есть можетъ быть величайшее удовлетвореніе, какое ей могло быть сдѣлано.

Наконецъ взошла заря Прусской Артиллеріи. Принцу высокаго Королевскаго дома,

одаренному рѣдкими качествами, было предоставлено основать ея возрожденіе, возвысить ее, вывести изъ мрака на свѣтъ, связать тѣсно съ другими родами войскъ и поставить на ту степень совершенства, на которой мы видимъ ее нынѣ. Въ 1808 году Принцъ Августъ Прусскій былъ назначенъ Главнокомандующимъ Артиллеріею. Въ продолженіи не многихъ лѣтъ, въ безпрестанномъ согласіи съ мудрымъ, слишкомъ рано увядшимъ Шарнгорстомъ, ему удалось съ помощію дѣятельныхъ и свѣдущихъ людей, коихъ имена Исторія будетъ называть съ почтеніемъ, очистить вывѣтревшуюся кору и изъ богатаго зерна создать роскошное дерево, на радость Королю и войску и подъ вѣтьвями коего отечество можетъ покоиться въ безопасности.

II.

ИСТОРІЯ

ОГНЕСТРѢЛЬНАГО ПОРОХА.

Изобрѣтеніе пороха несправедливо приписываютъ извѣстному Францисканскому монаху *Бертольду Шварцу*, называемому иначе *Константиномъ Англитцеромъ*, въ 1315 году (5); ибо доказано, что и до его времени сія

(5) Старинные Нѣмецкіе писатели по большой части полагаютъ, что порохъ изобрѣтенъ позже сего времени, между прочими Шильдкнехтъ въ своей *Harmonia in fortalitis, construendis, defendendis et oppugnendis*, напечатанной въ 1652 году, говоритъ, что Шварцъ изобрѣлъ порохъ въ 1388 году. Любопытенъ приговоръ, который авторъ дѣлаетъ изобрѣтателю сего убійственнаго состава : онъ заслуживалъ бы, по его мнѣнію

ужасная смѣсь, если не разрушающая ея сила, была извѣстна. Что Бертольдъ Шварцъ (*) не былъ изобрѣтателемъ пороха доказываетъ Гокъ въ газетѣ Morgenblatt (1811 № 30). Что древніе Индейцы уже знали порохъ доказываетъ Мадриціусъ (**Indiun Antiquitis 1801**). Что Китайскій Императоръ Витей за нѣсколько столѣтій до Рождества Христова употреблялъ уже порохъ, говорятъ Бопіпе и Риффольдъ въ своей, вниманіе заслуживающей книгѣ : *Искуство дѣлать порохъ*, стран. 2, и журналъ Miszellen für die neue Weltkunde (1812, № 40).

Въ Гарцѣ, говорятъ, знали порохъ уже въ 12-мъ столѣтіи и употребляли его для рванія камней въ Рамменбергѣ близъ Геслара. Пфалцьграфъ Генрихъ Рейнской, сынъ Генриха Льва, говорятъ еще въ 1200 году взорвалъ имъ стѣны стараго замка близъ Тируса. По мнѣнію нѣкоторыхъ *Рожеръ Баконъ* (коего

чтобъ его въ клобукѣ и льняномъ поясѣ вдвинуть въ большое орудіе и изъ онаго выстрѣлить. (Смотри помянутаго сочиненія стран. 6).

Прим. Перев.

(*) Говорятъ, что Богемскій Король Венцель сему Бертольду Шварцу, за его изобрѣтеніе или только подражаніе, приказалъ отсѣчь голову.

Темпельгофъ несправедливо называетъ Робертомъ Бако, знаменитымъ Англійскимъ Философомъ), который жилъ въ началѣ 13-го столѣтія въ Англіи есть изобрѣтатель пороха, что и весьма вѣроятно. Что онъ уже въ 1258 году зналъ очень хорошо порохъ, это видно изъ его сочиненія: «О ничтожности волшебства.»

Дѣйствіе селитры было по крайней мѣрѣ тогда уже извѣстно. (Смотри **Roger Bacon opus majus** 489 и **Epistolæ de secretis operibus et naturæ**).

Самый Греческій огонь долженъ былъ содержать въ себѣ селитру, а не нафту, какъ нѣкоторые полагаютъ, ибо онъ при неугасимомъ пламени былъ страшенъ и разрывающею своею силою. По мнѣнію Гойера, Грекъ *Каллиникъ* изъ Геліополиса, который былъ собственно Архитекторомъ во времена Константина Долгобородаго, изобрѣлъ и въ первый разъ употребилъ Греческій огонь въ 668 году, при осадѣ Константинополя, противъ Арабовъ. Исторія Греческаго огня имѣла многихъ авторовъ. Объ этомъ можно читать въ Morgenblatt (1814, № 226); Freimüthiger (1812 № 129); Дюпре, *Всеразрушающій огонь.*

Во времена Людовика IX Турки (6) употребляли противъ него Греческій огонь въ томъ мѣстѣ, гдѣ Нилъ раздѣляется на два рукава. Огонь сей состоялъ изъ нафты, сѣры, смолы и назывался также огнемъ Медеи. Только песокъ, урина и винный уксусъ могли потушить его. (Смотри Erholungsblatt 1817, № 69).

Полагаютъ что Мавры употребляли въ Испаніи въ 1243 году, если не теперешній порохъ, то подобную ему смѣсь. О Китайцахъ утверждаютъ даже, что они имѣли порохъ и пушки за долго до прибытія Португальцевъ въ Индію. По позднѣйшимъ показаніямъ Греческой огонь названіе свое получилъ болѣе отъ того, что въ составъ его входила Греческая смола, нежели отъ того, будто бы былъ изобрѣтенъ и прежде всѣхъ употребленъ Греками. Позже, при осадѣ Птоломаиса (въ 1290 году), какой то Дамасской кузнецъ жжегъ подвижныя башни крестонос-

---

(6) Карамзинъ въ своей Исторіи Государства Россійскаго (Т. V стр. 118) упоминаетъ, что въ 1185 году, слѣдовательно лѣтъ за 60 до похода Людовика IX въ Египетъ, Половецкій Князь Кончакъ возилъ съ собою Хазарскаго Турку, *стрѣлявшаго живымъ огнемъ*. Сей живой огонь не былъ ли также Греческій?

Прим. Перев.

цевъ, бросая въ нихъ нафту (горное масло), вскипяченную въ металлическихъ горшкахъ. Столько, кажется, можно однако вывести изъ всѣхъ старинныхъ преданій, что Мавры, первые дѣйствительно занимались искуственными огнями. При всемъ томъ почти всѣ старые Хроники и Историки, какъ Нѣмецкіе такъ и иностранные, въ томъ согласны, что настоящій составъ огнестрѣльнаго пороха, особенно же изобрѣтеніе орудій, въ первой половинѣ 14-го столѣтія, дѣйствительно принадлежитъ помянутому Францисканскому монаху Бертольду Шварцу. Генералъ Темпельгофъ говоритъ объ этомъ въ своихъ (послѣ его смерти Гаугребеномъ изданныхъ) сочиненіяхъ, слѣдующее «не подвержено сомнѣнію, что уже прежде Шварца была извѣстна смѣсь изъ селитры, сѣры и угля, которая при возпламененіи своемъ производила сильный трескъ и свѣтлое пламя; но не знали, что ее можно употреблять для бросанія тяжелыхъ тѣлъ на извѣстныя разстоянія, и сіе то открытіе было предоставлено Шварцу. Это доказываетъ и случай, который привелъ Шварца къ сему открытію. То есть: онъ растеръ свою, изъ селитры, сѣры и угля состоявшую смѣсь и положилъ ее въ обы-

кновенную ступу, которую покрылъ камнемъ, чтобъ въ нее не могъ попадать соръ. Искра падаетъ нечаянно въ ступу и отъ воспламенившагося мгновенно состава камень взбрасывается почти до потолка комнаты. Сіе дѣйствіе возпламененія состава сдѣлало Шварца внимательнымъ, и онъ ясно увидѣлъ, что отъ онаго происходила сила, могущая бросать довольно тяжелыя тѣла на нѣкоторыя разстоянія; и вѣроятно многіе имъ дѣланные опыты, которые бы можетъ быть дошли и до насъ, еслибъ книгопечатаніе было уже тогда извѣстно, его въ этомъ мнѣніи еще болѣе утвердили.»

Въ доказательство, что употребленіе пороха и орудій было извѣстно ранѣе нежели нѣкоторые Историки полагаютъ, Гойеръ въ своей Исторіи военнаго искусства упоминаетъ о рукописи, написанной объ Артиллеріи въ срединѣ 15-го столѣтія; она найдена Докторомъ Гоге въ библіотекѣ покойнаго Прусскаго Министра фонъ-деръ Горста, въ Вестфаліи. Изъ оной видно, что въ то время, когда жилъ авторъ рукописи, Артиллерійское искусство было не въ совершенномъ младенчествѣ, но сдѣлало уже нѣкоторые успѣхи. Рукопись написана въ 1445-мъ году, но имя Автора оной

неизвѣстно. Изобрѣтеніе пороха онъ приписываетъ также извѣстному **Niger Bercholdus** (черному Бертольду), что по мнѣнію Гойера не можетъ однако служить доказательствомъ, потому что показаніе сіе носитъ на себѣ явно отпечатокъ сего общаго прежняго мнѣнія.

Объ изобрѣтеніи пороха заслуживаютъ чтенія:

Mouvillon, essai sur l'influence de la poudre **etc. 1788 Leipsic.** — Verkündiger 1808, стр. 125. — *Берлинскія газеты* (Спенера 1812, № 20) — Zeitung für die elegante Welt, 1817 № 1. — Leonhardi, Magazin für Forst und Jagdwesen, 5 Heft, Leipzig. — Dr. Joh. Ludw. George Meinecke. Über das Schießpulver, Halle 1814 и рецензія на сіе сочиненіе въ Ergänzungs-Blatt. *Гальской Литературной газеты* 1815, № 86. — Regnier, Werkzeug zur Prüfung der relativen Stärke des Schießpulvers и рецензія на сіе сочиненіе въ Göttingischen gelehrten Anzeigen 1815, 41 Stück (7).

(7) Къ вычисленнымъ авторамъ книгамъ и статьямъ можно прибавить статьи о семъ же предметѣ въ сочиненіи Бошше и Риффольда: *Искуство дѣлать порохъ* и въ ***Pyrotechnie militaire, par Ruggieri.*** — Авторъ сей по-

Сначала порохъ не зерновали, но употребляли его въ видѣ мякоти, менѣе по незнанію, нежели потому, что первыя изъ желѣзныхъ прутьевъ сдѣланныя орудія, не могли бы выдерживать силы зерноватаго пороха, а можетъ быть и по недостатку въ средствахъ къ зернованію. — Уже гораздо

слѣдней книги весьма подробно разсматриваетъ Исторію изобрѣтенія пороха; приводитъ мнѣніе Мальтуса, утверждавшаго, что порохъ извѣстенъ былъ уже во времена Александра Македонскаго и множество другихъ подобныхъ мнѣній; опровергаетъ несправедливыя нападки Волтера на Рожера Бакона и доказываетъ, что сей послѣдній (Англійскій монахъ Францисканскаго ордена), который былъ вмѣстѣ физикъ, математикъ, астрономъ и медикъ, дѣйствительно изобрѣлъ порохъ. Въ доказательствахъ своихъ Рюджьери основывается на собственныхъ словахъ Бакона, извлеченныхъ изъ изданныхъ въ 1733-мъ году въ Лондонѣ его сочиненій. Въ одномъ изъ нихъ (*le grand œuvre*) Баконъ научаетъ какъ дѣлать порохъ, подобный нынѣшнему, приводя даже пропорцію его составовъ. Сей самый Рожеръ Баконъ, говоритъ Рюджьери, предложилъ Папѣ Клименту IV преобразованіе календаря, изобрѣлъ камеръ-обскуру, телескопъ и сдѣлалъ множество другихъ открытій, изъ коихъ одного было бы въ наше время достаточно, чтобъ сдѣлать его знаменитымъ. Онъ умеръ въ Оксфортѣ въ 1294 году семидесяти восьми лѣтъ. (Смотри *Pyrotechnie militaire*, статью : De l'origine de la poudre à canon).

Прим. Перев.

позже стали употреблять зернованный порохъ для мелкаго огнестрѣльнаго оружія (для удобности въ заряжаніи) оставляя для пушекъ мякоть. Тартаглія, славный Италіянскій математикъ, изобрѣтатель кубическаго уравненія, которое несправедливо приписываетсяКардану, говоритъ объ этомъ утвердительно въ своей *Quesiti* lib. 3, ques. 9 и 10, и Вильямъ Бурне, сорокъ лѣтъ послѣ Тартаглія, въ своемъ *Art of shooting in great ordonnance*, въ главѣ I-й говоритъ, что порохъ для шлангъ противъ зернованнаго долженъ быть такъ мелокъ какъ песокъ и пыль; а въ главѣ 3-й, что 2 фунта зернованнаго пороха производятъ такое же дѣйствіе, какъ 3 фунта мякоти. Въ морскомъ словарѣ Гейриха Манцвайринга, посвѣщенномъ въ царствованіе Карла I-го Герцогу Букингамскому, въ статьѣ : *порохъ*, сказано то же самое. Робинсъ утверждаетъ однако, что зернованный порохъ былъ введенъ въ употребленіе гораздо ранѣе нежели сіи писатели полагаютъ.

Зернованный порохъ былъ въ первый разъ употребленъ въ Испаніи въ 1344-мъ году. По словамъ Бирингоцціо порохъ въ царствованіе Карла V составлялся изъ 3-хъ частей селитры, 1-й части сѣры и $1\frac{1}{2}$ угля. По Фрон-

спергеру изъ 6-ти частей селитры, 2-хъ частей сѣры и одной части угля. Всѣ сіи роды пороха употреблялись въ видѣ мякоти.

Первыя пороховыя мельницы были ручныя и не прежде 1629-го года были сдѣланы въ Бреславлѣ двѣ мельницы, которые приводились въ движеніе лошадьми. Первой пороховой фабрикантъ въ Силезіи былъ (въ 1536-мъ году) *Албрехтъ Поллакъ*, котораго называли: Meister Albrecht der Schneider.

Прошли столѣтія прежде нежели пороходѣліе сдѣлало значительные успѣхи. Во Франціи обращали на сей предметъ особенное вниманіе. Въ 1692-мъ году находилось во Франціи 26 пороховыхъ мельницъ съ толчеями, которыя въ продолженіи лѣтнихъ мѣсяцевъ изготовляли, въ 892-хъ ступахъ 23000 центнеровъ пороху. — Мельницы же съ бѣгунами введены въ употребленіе, напротивъ того, прежде въ Германіи; во Франціи же выстроена первая подобная мельница не ранѣе 1754-го года въ Ессонѣ. Въ томъ же году *Карлъ Кнутбергъ*, Шведъ, изобрѣлъ пороховую мельницу съ деревянными бѣгунами и металлическими для хода ихъ жолобами. Въ Саксоніи, напротивъ того была мельница съ металлическими бѣгунами, которые ходили по мѣдному по-

мосту. Въ 1756-го году Патеръ Фери устроилъ во Франціи мельницу съ чугунными бѣгунами.

Пороховая мельница въ Берлинѣ съ мраморными бѣгунами имѣла многія преимущества надъ другими. Въ 1813-мъ году нашли порохъ, изготовленный въ Берлинѣ въ 1741-мъ году, который сохранилъ еще всю свою доброту и силу (8).

---

(8) За симъ слѣдуютъ въ подлинникѣ нѣкоторыя подробности о пороходѣліи въ Пруссіи, вмѣсто которыхъ я счелъ приличнѣйшимъ помѣстить болѣе общія о семъ предметѣ свѣдѣнія.

Съ весьма малыми перемѣнами продолжали дѣлать порохъ, разтирая составы въ Германіи и въ Россіи по большой части бѣгунами, а во Франціи въ ступахъ, пока Французская революціонная война, чрезвычайнымъ потребленіемъ пороха сдѣлала недостаточнымъ все количество онаго, которое могло быть изготовляемо на пороховыхъ заводахъ Франціи при полной ихъ дѣятельности. Тогда то гражданинъ *Шапталь* предложилъ свой извѣстный способъ дѣлать порохъ, вскорѣ еще исправленный Гражданиномъ *Шампи*. — Едва ли какое либо изобрѣтеніе такъ хорошо выполняло свою цѣль, какъ сіе, ибо съ помощію сего новаго способа на одномъ Эссонскомъ пороховомъ заводѣ дѣлалось по 8000 фунтовъ пороху въ сутки.

Въ Пруссіи Шапталевской способъ дѣлать порохъ былъ принятъ послѣ Тильзитскаго мира, но употреблялся на Рейсскомъ пороховомъ заводѣ только до 1811-го года, въ которомъ Прусской Генералъ Браунъ устроилъ

Съ 1685-го года употребляютъ во Франціи одинъ только родъ мелкаго пороха, какъ для большихъ орудій, такъ и для мелкаго ору-

---

тамъ новыя пороховыя мельницы съ чугунными усѣченноконическими бѣгунами, движущимися по дубовому помосту. — Достопримѣчательно, что въ Саксоніи до сихъ поръ употребляютъ пороховыя мельницы съ толчеями (Rouvroy, Vorlesungen über die Artillerie, изд. 2-е, часть I, стр. 33) не взирая на общепризнанные недостатки оныхъ.

Дюпенъ въ своемъ любопытномъ сочиненіи: *Voyage dans la grande Bretagne* (Force militaire, часть 2-я стр. 131 и слѣд.) описываетъ новый, употребляемый въ Англіи и изобрѣтенный Генераломъ Конгревомъ младшимъ, способъ дѣлать порохъ. Приборъ для сего употребляемый довольно сложенъ: мелко растертые пороховые составы пропускаются порознь каждый черезъ воронку, въ концѣ которой движется на своей оси цилиндрическая щотка, закрывающая все отверстіе оной, и пропускающая самую мелкую пыль тонкою струею. Три таковыя воронки для селитры, сѣры и угля поставлены одна за другою, и посредствомъ скорѣйшаго или медленнѣйшаго движенія щотокъ и большаго или меньшаго ихъ прижиманія къ суживающемуся концу воронки, производитъ, что въ одинакое время изъ трехъ помянутыхъ воронокъ высыпаются составы по той пропорціи, въ которой они должны находиться въ порохѣ. Подъ воронками находится широкой ремень или холстъ вертящійся около двухъ валовъ и притомъ съ весьма большою скоростію, такъ что падающіе на него изъ воронки составы разлагаются въ еще тончай-

жія; опъ составляется изъ 75 частей селитры, $12\frac{1}{2}$ частей сѣры и $12\frac{1}{2}$ частей угля; въ Германіи же употребляли различные роды какъ крупнаго такъ и мелкаго пороха. Испанской порохъ долго почитался лучшимъ и состоялъ изъ 78 частей селитры, 11 частей сѣры и 13 частей угля. Странно, что во

щій слой и падаютъ для смѣшенія въ воронку, подобную прежнимъ, но коей щотка упирается въ металлическое сито и чрезъ то растираетъ тѣ частицы, которыя еще не довольно мелки. Для превращенія составовъ въ тонкія лепешки употребляютъ гидравлическій прессъ, а для превращенія лепешекъ въ зерна цилиндры съ нарѣзами, между коими лепешки пропускаются. Одною зерновальною машиною можно надѣлать пороховыхъ зеренъ болѣе 6-ти бочонковъ (по 100 фунтовъ въ каждомъ) въ одинъ часъ.

Касательно дѣланія пороха у насъ въ Россіи должно замѣтить, что уже въ царствованіе Великаго Князя Василія Дмитріевича (около 1400 года) дѣлали въ Москвѣ порохъ, отъ чего сгорѣло нѣсколько домовъ (*Исторія Государства Россійскаго*, соч. Карамзина, томъ V, стр. 118). Едва ли впрочемъ можно доискаться какимъ образомъ онъ тогда и даже гораздо въ позднѣйшія времена дѣлался. На Охтенскомъ пороховомъ заводѣ съ давняго времени дѣлали порохъ растирая составы и превращая ихъ въ лепешки бѣгунами, а въ зерна посредствомъ грохотовъ. Въ послѣдніе годы были испытаны на ономъ заводѣ почти всѣ новѣйшія предложенія.

Прим. Перев.

Франціи въ новѣйшіе времена, послѣ многихъ опытовъ, возвратились опять къ прежней, т. е. вышеупомянутой пропорціи, — доказательство, что небольшая разность въ пропорціи не имѣетъ существеннаго вліянія на качество пороха. —

Въ 15-мъ и 16-мъ столѣтіяхъ испытывали порохъ весьма поверхностно, употребляя наконецъ почти вездѣ такъ называемую *Eprouvette* съ зубчатыми полосами. Не прежде конца 17-го столѣтія (въ 1685-мъ году) изобрѣтена во Франціи пробная мортирка, принятая съ нѣкоторыми измѣненіями и въ Пруссіи (9).

---

(9) Французская мортирка съ нѣкоторыми измѣненіями была принята не только въ Пруссіи, но и во многихъ другихъ державахъ, какъ то: въ Испаніи, въ Саксоніи, въ Англіи, а съ 1826-го года и у насъ въ Россіи, вмѣсто употреблявшейся съ 1724-го года извѣстной малой вертикальной мортирки. Должно однако замѣтить, что наша новая мортирка болѣе походитъ на Шарнгорстовскую, ибо имѣетъ полушарный котелъ, въ который ядро входитъ только до половины, почему на случай сравненія нашего пороха съ иностранными положено имѣть на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ мортирку, совершенно сходную съ Французскою.

Авторъ ни слова не упоминаетъ объ изобрѣтенной въ 1754-мъ году *Кавалеромъ Д'Арси* порохоиспытательной машинѣ, состоящей изъ ружейнаго ствола или пушки, висящей горизонтально на вертикальной желѣзной по-

Сія мортирка исправленная Темпельгофомъ должна была въ 1811-мъ году уступить мѣсто Шаригорстовой (съ полушарнымъ котломъ); но и сія по недостаткамъ своимъ вѣроятно будетъ опять замѣнена старою Французскою.

Не прежде періода отъ Силезкихъ войнъ до революціонной войны начали распространять и объяснять понятія о силѣ пороха и теоріи воспламененія. — Лавуазье, Робинсъ, Д'Арси, Антони и многіе другіе сочиненіями своими особенно къ тому содѣйствовали.

Революціонная война (какъ уже выше было упомянуто) требовала много пороху, и сіе то чрезвычайное потребленіе онаго произвело чрезвычайныя средства для добыванія и очищенія селитры. Усиліями Фуркруа, Плювинета и Дюфурни было въ девять мѣсяцовъ

лосѣ, хотя она заслуживала бы большаго вниманія. Она съ нѣкоторыми перемѣнами употреблялась, по словамъ Дюпеня, для предварительнаго испытанія пороха при извѣстныхъ опытахъ Доктора Гютона въ Вульвигѣ. Рувруа говоритъ (Vorlesungen über die Artillerie томъ I-й, стр. 77) что она употребляется для пробы пороха въ Испаніи и отчасти въ Швейцаріи.

Прим. Перев.

доставлено въ магазейны 12 милліоновъ фунтовъ селитры, между тѣмъ какъ прежде въ цѣлый годъ добывался едва одинъ милліонъ.

Надъ разрывающею силою пороха были дѣланы въ семъ періодѣ многіе опыты, изъ коихъ важнѣйшіе суть произведенные Графомъ Румфордомъ въ Мюнхенѣ въ 1792-мъ году.

Къ новымъ изобрѣтеніямъ по части пороходѣлія принадлежитъ также такъ называемый ударный порохъ, коего главная составная часть есть окисленное солекислое кали. Изобрѣтеніе сіе принадлежитъ собственно Французу Папулету (въ 1758-мъ году); но уже гораздо позже были дѣланы надъ нимъ опыты въ большемъ видѣ, которые по причинѣ весьма легкаго воспламененія сего опаснаго пороха, причиняли нѣсколько разъ большія несчастья; между прочимъ пороховая мельница на Ессонскомъ заводѣ взлетѣла отъ него на воздухъ. Теперь кажется вообще признано, что порохъ сей по свойству своему воспламеняться безъ огня отъ удара, можетъ быть употребленъ для воспламененія зарядовъ, что и имѣло большой успѣхъ въ ручномъ огнестрѣльномъ оружіи. Впрочемъ Прусскій Генералъ Блуменштейнъ дѣлалъ надъ нимъ опыты и съ пушками, а въ 1812-мъ году подобные же

опыты были дѣланы Профессоромъ Кривелли въ Тріэстѣ (10).

Употребляемые нынѣ въ Европѣ пороховые составы суть слѣдующіе:

Базельской . . 76	ч. селитр.	10	ч. сѣры.	14	ч. угля.
Риффольда . . 77½	»	7½	»	15	»
Французской 75	»	12½	»	12½	»
Англійской . 75	»	10	»	15	»
Франц. охот. 78	»	10	»	12	»
— для подк. 65	»	20	»	15	»
— продаж. 62	»	20	»	18	»
Ганноверск. 75	»	15	»	15	»
Испанской . . 78	»	11	»	13	»

(10) И у насъ въ Россіи въ 1827-мъ и 1828-мъ годахъ по предложенію Фабриканта Грейссона были дѣланы опыты надъ употребленіемъ ударнаго пороха для сообщенія огня заряду въ Артиллерійскихъ орудіяхъ. Для сего на выдающійся нѣсколько вверхъ заправочный винтъ надѣвается небольшой изъ латуни колпачокъ, наполненный ударнымъ порохомъ, для составленія коего на 1000 колпачковъ употребляется 48 золотниковъ солепресыщеннаго поташа, 6½ золотниковъ мелкоистертаго сѣрнаго цвѣта и 5½ золотниковъ мелкоистертаго ольховаго угля; крѣпкой ударъ молотка по сему колпачку воспламеняетъ въ немъ ударной порохъ и сквозь заправку брызнетъ яркій лучь огня на зарядъ въ орудіи находящійся и оный воспламеняетъ (*Военный Журналъ*, издаваемый военно-ученымъ Комитетомъ, 1827 года № 11 и 1829 года № 1).

Австр. мелк. 80	ч. селит.	12	ч. сѣры.	14	ч. угля.
— мушк. и пушечн. 70	»	16	»	17	»
— для подк. 64	»	19	»	20	»
Берлинской . 75	»	11½	»	13½	»
Рейсской . . . 84	»	14	»	14	»
Россійской . . 75	»	10	»	15	(11).

(11) Во времена Петра Великаго у насъ на Охтенскомъ и С. Петербургскомъ пороховомъ заводахъ для составленія одного пуда пороха полагалось: селитры литрованной 33 фунта 69 золотниковъ, сѣры 4 фунта 55 золотниковъ, уголья 5 фунтовъ 60 золотниковъ; всѣхъ же матеріяловъ 1 пудъ, 3 фунта, 89 золотниковъ. Сіе продолжалось до 1766-го года, въ которомъ бывшимъ Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ Княземъ Орловымъ положено было употреблять на пудъ пороха: селитры 30 фунтовъ 66 золотниковъ съ долями, сѣры 3 фунта 57 золотниковъ съ долями, а уголья 8 фунтовъ 13 золотниковъ съ долями, всего же 1 пудъ 3 фунта 40 золотниковъ съ долями. Дѣланіе такимъ образомъ пороха на Охтенскомъ и Петербургскомъ заводахъ продолжалось до 1782-го года; на Шостенскомъ же заводѣ, поступившемъ 1771-го года въ Артиллерійское вѣдомство отъ бывшей Малороссійской Коллегіи, полагалось на пудъ пороха съ упадкою: селитры 30 фунтовъ, сѣры 4 фунта 48 золотниковъ съ долями, уголья 8 фунтовъ 89 золотниковъ; слѣдовательно селитры употреблялось на Шостенскомъ пороховомъ заводѣ на пудъ пороха 66-ю золотниками менѣе, нежели на Охтенскомъ и Петербургскомъ. Сіе разнообразіе побудило бывшую Артиллерійскую Канцелярію дѣлать опыты для опредѣленія лучшей пропорціи

пороха; въ слѣдствіе сихъ то опытовъ положено было впредь употреблять на пудъ пороха: селитры 29 фунтовъ 32 золотника, сѣры 5 фунтовъ 25 золотниковъ съ долями, уголья 7 фунтовъ 38 золотниковъ съ долями; сверхъ того еще положено было на упадокъ до употребленія въ дѣло пороха при молотіи и свяліи, сѣры 3 золотника, уголья 1 фунтъ 38 золотниковъ съ долями, а всѣхъ матеріаловъ на пудъ пороха полагалось 1 пудъ 3 фунта 40 золотниковъ съ долями. По сему положенію дѣланіе пороха продолжалось до 1791-го года въ которомъ, по изобрѣтеніи Генераломъ отъ Артиллеріи Мелиссино лучшаго способа къ литрованію селитры, положено было употреблять: селитры 26 фунтовъ 94 золотника, сѣры 5 фунтовъ 53$\frac{1}{3}$ золотника, уголья 7 фунтовъ 74$\frac{2}{3}$ золотника, что составляетъ всѣхъ матеріаловъ одинъ пудъ; изъ нихъ выходило пороху 38 фунтовъ 76 золотниковъ; въ упадкѣ пропадало 1 фунтъ 20 золотниковъ. По сему положенію дѣланіе пороха продолжалось до 1804 года, въ которомъ принята нынѣ употребляемая пропорція. (*Артиллерійскій журналъ* 1808 № 1).

Прим. Перев.

III.

ИСТОРІЯ

АРТИЛЛЕРІЙСКИХЪ ОРУДІЙ.

I-й ПЕРІОДЪ.

Что Артиллерійскія орудія изобрѣтены въ 14-мъ столѣтіи, въ томъ большая часть Историковъ согласна, трудно однако точнѣе опредѣлить сіе время. Показанія въ Шварцовомъ Taschenbuch der merkwürdigen Erfindungen, что въ Китаѣ дѣлали орудія уже за 83 года до Рождества Христова; что Мавры уже въ 1247-мъ году употребляли порохъ, и что Гагнагау въ 690-мъ году, осаждая Мекку разру-

шилъ Каабу (12) Артиллерійскими орудіями, основаны только на ошибочныхъ изустныхъ преданіяхъ, такъ что не заслуживаютъ безусловной довѣренности. Между тѣмъ не подлежитъ сомнѣнію, что вскорѣ по изобрѣтеніи пороха начали думать объ изобрѣтеніи орудій, съ помощію коихъ можно бы было пользоваться свойствами и чрезвычайною силою сей смѣси. Можно полагать, что вышеупомянутая ступа Шварца подала скоро первымъ Артиллеристамъ мысль устроить подобную ей машину. И въ самомъ дѣлѣ первыя пушки имѣли большое сходство съ оною ступою. Но какъ древними балистами бросали камни, вѣсомъ въ нѣсколько сотъ фунтовъ на триста и болѣе шаговъ, и притомъ увидѣли, что порохъ можетъ производить подобное дѣйствіе, то и захотѣли бросать его силою столь же огромныя тѣла. — Потому то первыя орудія, которыя назывались *мортирами*, *бомбардами* и *бустами* (Busten), имѣли чрезвычайно широкія жерлы и были столь огромны, что ихъ только съ величайшимъ трудомъ можно было двигать.

---

(12) Кааба есть строеніе въ Меккѣ, почитаемое Магометанами священнымъ.

Прим. Перев.

Многіе писатели полагаютъ, что Венеціяне первые употребили вновь изобрѣтенныя орудія въ войнѣ съ Генуезцами въ 1380-мъ году, прибавляя, что они получили сіи орудія изъ Германіи. Говорятъ также, что Магометъ II въ 1453-мъ году имѣлъ при осадѣ Константинополя двѣ таковыя весьма тяжелыя машины, изъ коихъ каждая стрѣляла 200 фунтами камня; но въ день можно было сдѣлать изъ нихъ только по 4 выстрѣла. Къ сему выдумали, что осажденные въ промежуткѣ времени между каждыми двумя выстрѣлами успѣвали исправить все поврежденное первымъ изъ нихъ.

Французскій Историкъ Даніель полагаетъ, что орудія изобрѣтены еще ранѣе и даже прежде 1346-го года. Въ 5-й части своей Французской Исторіи въ періодѣ войны Филиппа VI Валуа съ Едуардомъ III, Королемъ Англійскимъ, сказавъ, что Едуардъ, перейдя обратно чрезъ Сомму (въ 1346-мъ году), расположился лагеремъ при деревнѣ Креси, а Филиппъ сталъ противъ него, онъ продолжаетъ (стр. 266) «Король Англійскій имѣлъ при себѣ пушки, «но кажется, что у Французовъ ихъ съ со-«бою не было Достовѣрно впрочемъ, что «они тогда употреблялись уже и во Франціи. «Это видно изъ реэстра Парижской счетной

« Коммисіи, въ которомъ уже въ 1338-мъ году
« военный казначей Варфоломей Драхъ въ своемъ
« счотѣ выводитъ деньги заплаченныя Генриху
« Фамехону за порохъ и другія потребности для
« пушекъ находившихся при Пюи Гюльомѣ. Сія
« эпоха тѣмъ достопримѣчательнѣе, что пи-
« савшіе объ изобрѣтеніи орудій, относили ее
« обыкновенно 20-ю или 30-ю годами позже. »

Сіе показаніе опровергается однако другими писателями и между прочимъ Темпельгофомъ; они рѣшительно объявляютъ несправедливымъ мнѣніе тѣхъ, которые согласно съ Виллазаномъ и Аббатомъ Ст. Денисомъ, полагаютъ, что орудія употреблялись уже Маврами противъ Испанцевъ при осадѣ Аликанта (въ 1331-мъ году) и Альгезираса (въ 1342-мъ году) и Англичанами противъ Французовъ при Креси. Они приписываютъ заблужденіе сіе единственно смѣшенію словъ ***Bombarda*** съ ***Espingarda***, ***Ballistra***, ***Catapulta***, etc., какъ то часто случалось съ авторами хроникъ тогдашнего времени. Такимъ образомъ старинный Французскій хроникъ Фруассаръ, и нѣкоторые другіе, подъ имeнемъ ***grande artillerie, des pièces d'artilleries***, ***canons***, etc., разумѣютъ часто осадныя орудія и метательныя машины среднихъ вѣковъ. Какъ бы то ни было,

изобрѣтеніе огнестрѣльныхъ орудій есть первое изъ тѣхъ важныхъ открытій, которыя одно вслѣдъ за другимъ, вышли изъ Германіи и распространились, сначала по Европѣ, а потомъ и по другимъ частямъ свѣта. Достопримѣчательно, что при вышеупомянутой осадѣ Альгезираса (въ 1342-мъ году) уже бросали желѣзныя каленыя ядра метательными машинами, посему показаніе въ Ротовомъ Gemeinnütziges Lexicon (изд. 2-е стр. 355) будто бы Курфирстъ Фридрихъ Вильгельмъ употребилъ ихъ первый въ 1678-мъ году при осадѣ Стральзунда оказывается несправедливымъ (13).

Изъ Нѣмецкой Исторіи видно, что въ 1338-мъ году рыцари въ Пруссіи имѣли огнестрѣльное оружіе. Въ 1356-мъ году продавали въ Нидерландахъ двѣнадцать пушекъ (Donnerbüchsen) (14). Въ 1362-мъ году были въ Ерфуртѣ

(13) Даже у насъ въ Россіи употреблялись каленыя ядра гораздо ранѣе сего, а именно въ началѣ второй половины 16-го столѣтія въ царствованіе Іоанна Васильевича Грознаго (смотри ниже примѣчаніе 45).

(14) Donnerbüchsen называли въ началѣ изобрѣтенія орудій всѣ большія орудія, производившія выстрѣломъ своимъ трескъ подобный грому. Названіе же Büchse было общее всѣмъ родамъ огнестрѣльнаго оружія. Смотри: Archiv

орудія, изъ коихъ стрѣляли порохомъ. Фридрихъ Маркграфъ Тюрингенской, осаждая въ 1365-мъ году Албрехта, Герцога Брауншвейгскаго въ замкѣ Еймбекѣ, не могъ завладѣть онымъ, потому что осажденные, какъ сказано въ Sächsischen Heldensaal и въ Мельцеровой Chronik der Welfen, бросали молніи изъ одного орудія и наносили ему тѣмъ сильное пораженіе. Это была пушка, бросавшая свинецъ (Bleibüchse), которая до того устрашила осаждавшихъ, что они, хотя были въ числѣ 18,000 отступили. Вскорѣ за симъ Магнусъ, Герцогъ Брауншвейгскій, имѣлъ при своемъ войскѣ огнестрѣльныя орудія, «driewende (treibende) Werke, Armborste, Beussen, (Büchsen) und Wehre.»

Дополненіемъ къ вышесказанному служитъ еще, что въ Гентѣ находилось въ 1381-мъ году каменометное орудіе длиною въ 50 футъ, коего выстрѣлъ былъ слышенъ на разстояніи 10-ти часовъ. Утверждаютъ также, что тяжелыя орудія, которыя употреблялись подъ Константинополемъ (въ 1453-мъ году) бро-

für deutsche Schützengesellschaften. Часть первая страница 274.

Прим. Перев.

сали не 200 но 1200 фунтовъ камня. Баронъ Тоттъ, разсказываетъ, что онъ нашелъ еще въ Дарданеллахъ одно подобное орудіе, которое бросало 1100 фунтовъ камня и вылито при Амуратѣ I-мъ. Онъ (по словамъ Темпельгофа) стрѣлялъ изъ него зарядомъ въ 350 фунтовъ пороха. Чѣмъ далѣе углубляться въ исторію орудій, тѣмъ показанія дѣлаются невѣроятнѣйшими. Такимъ образомъ въ Лейпцигской Литературной газетѣ (1808, № 50) говорятъ, что по Белграду стрѣляли уже въ 1073-мъ году изъ пушекъ.

Ясно упоминается объ орудіяхъ и порохѣ прежде всего въ старинныхъ хроникахъ и расходныхъ счетахъ Ниренберга, Аугсбурга, Любека Ульма и Спейера, съ 1356 года. Ольденбургеръ хвалитъ Ниренбергской арсеналъ въ 4-й части своего **Thesauri rerum publicarum**, стран. 1336, и говоритъ, что въ немъ было болѣе 300 орудій. Старинныя вещи, которыя еще сохранились въ этомъ арсеналѣ увезли съ собою Австрійцы въ 1796-мъ году (смотри Roths: Neuestes Nürnberg). Въ 1360-мъ году Любская ратуша съ находившимися въ ней запасомъ пороха, взлетѣла на воздухъ; въ слѣдующемъ году Ганзейскіе корабли въ морскомъ сраженіи противъ Датчанъ имѣли пушки, и

въ 1372-мъ году Аугсбургскіе граждане поручили Гансу фонъ Арау вылить для нихъ 20 орудій изъ метала, коими они защищали городъ противъ Баварцовъ. Сей же Гансъ фонъ Арау вылилъ въ 1378-мъ году на площади Св. Ульриха въ Аугсбургѣ три большихъ орудія, изъ коихъ большее бросало ядро въ 127 фунтовъ на 100 шаговъ. Искуству заряжать сіи орудія научилъ онъ только Сенаторовъ.

Говорятъ, что въ Ерфуртѣ были вылиты уже въ 1377-мъ году двѣ пушки, одна чугунная, а другая мѣдная. Въ Прагѣ, что въ Богеміи былъ уже въ 1373-мъ году литейщикъ орудій; въ 1374мъ году Епископъ Шварцбургскій причинилъ городу Вирцбургу большой вредъ орудіями. Въ Бранденбургѣ употребляли въ 1391-мъ году орудіе, извѣстное подъ именемъ *лѣнивой Маргариты* (die faule Grete). Въ томъ же году городъ Герлицъ послалъ въ помощь городу Прибусу порохъ и свинецъ, и въ 1409-мъ году Базельцы выступили въ походъ съ 7-ю орудіями. Ягелланъ Король Польскій, при осадѣ Маріенбурга въ 1410-мъ году имѣлъ тяжелыя орудія, и при вооруженіи Нѣмецкой Имперіи противъ Фридриха, Герцога Австрійскаго, въ 1418-мъ году не было забыто объ орудіяхъ и порохѣ.

Въ Силезіи находимъ первые слѣды орудій въ 1377-мъ году, ибо тогда Герцогъ Агнесъ вызывалъ города: Яуеръ, Бунцлау и Левенбергъ помочь ему орудіями. Еще другіе слѣды находимъ въ 1390-мъ году въ Саганѣ, и въ 1394-мъ году Генрихъ, Герцогъ Грюнбергской, выступая въ походъ имѣлъ съ собою и порохъ. Въ 1400-мъ году городъ Бреславль имѣлъ орудія, и въ 1414-мъ году умеръ Герцогъ Венцель, въ Кроссенѣ отъ неосторожнаго обращенія съ бомбардою.

Первыя донцербюхсы или бомбарды употреблялись какъ прежнія метательныя машины для бросанія огромныхъ каменныхъ ядеръ въ стѣны и дома, но ихъ тяжесть и неповоротливость сдѣлалась скоро обременительною. Первыя орудія имѣли странный видъ. Каморы отдѣляли отъ каналовъ, отъ чего произошли орудія, похожія на наугольники (15).

Чтобъ орудія были легче, ихъ сначала дѣлали изъ желѣзныхъ полосъ, скованныхъ

---

(15) Описаніе и изображеніе подобнаго орудія находится между прочимъ въ Archiv für deutsche Schützengesellschaften, часть I-я стр. 277.

Прим. Перев.

XXV.

СЕЛЬСКІЙ СУДЪ И РАСПРАВА.

Изъ письма къ М**.

Никакъ не пренебрегайте расправою и судомъ. Не поручайте этого дѣла управителю и никому въ деревнѣ. Эта часть важнѣе самаго хозяйства. Судите сами. Этимъ однимъ вы укрѣпите связь помѣщика съ крестьянами. Судъ — Божье дѣло, и я не знаю, что̀ можетъ быть этого выше. Недаромъ такъ чествуется въ народѣ тотъ, кто умѣетъ произносить правый судъ. Къ вамъ повалитъ не только ваша деревня, но и всѣ окружные мужики изъ другихъ селеній, какъ только узнаютъ, что

изобрѣшенія пороха, прежде нежели Аршиллерія сдѣлала существенные и примѣшные успѣхи.

Далѣе начали выливать каморы и каналы — каждое особенно — изъ чугуна, или изъ мѣди съ оловомъ надъ стержнями, сглаживая внутренную ихъ поверхность сверлами и связывая потомъ обѣ части. Аристотель Болонья научилъ Русскихъ уже въ 1475-мъ году литью орудій. Полагаютъ что они употребляли ихъ въ первый разъ въ 1482-мъ году (16)

(16) Въ Россійской Исторіи упоминается объ употребленіи Аршиллеріи гораздо ранѣе сего. Въ 1389-мъ году, по словамъ Галицкой лѣтописи, вывезли къ намъ *арматы и стрѣльбу огненную*, съ того времени свѣданную Россіянами. Въ 1339-мъ году Витовтъ, предводительствуя соединенными Русскими и Литовскими войсками, употреблялъ пушки и пищали противъ Моголовъ даже въ открытомъ полѣ, хотя и съ малымъ успѣхомъ. Въ 1408-мъ году Едигей, полководецъ Татарскій, осадилъ Москву, но не могъ взять ее, по причинѣ находившихся въ ней пушекъ, почему и послалъ за Іоанномъ Михайловичемъ Тверскимъ (своимъ союзникомъ) требуя, чтобъ онъ пришелъ со всею ратью самострѣлами и пушками. Извѣстно, что не только Москва, но и Галичъ оборонялись уже въ 1-й половинѣ XV-го столѣтія пушками и пищалями, (*Исторія Государства Россійскаго, соч. Карамзина* томъ V). Всѣми сими познаніями опровергается показаніе Г-на Успенскаго (*Опытъ повѣство-*

при осадѣ Фелина. Въ сіе же время Французская армія въ Италіи начала употреблять орудія изъ металла.

Михаилъ Гиллигеръ, называемый Ротгисеромъ, вылилъ въ 1543-мъ году въ Бреславлѣ четыре огромныя орудія изъ мѣди съ оловомъ: единорога въ 125 центнеровъ, льва въ 91, медвѣдя въ 88 и вепря въ 87 центнеровъ. Уже въ 1476-мъ году употреблялись въ Швейцаріи чугунныя орудія; въ Англіи Французъ Піерръ Боде вылилъ первыя чугунныя орудія въ 1557-мъ году. Въ Силезіи ихъ употребляли уже въ 1470-мъ году. Полагаютъ, что Бискайецъ Анкіола есть изобрѣтатель чугунныхъ орудій (17).

ванія о древностяхъ Русскихъ), что Артиллерію употребилъ въ Россіи въ первый разъ Князь Димитрій Шемяка въ Галичѣ противъ войскъ Великаго Князя Василія Васильевича Темнаго. Что же касается до уроженца города Болоньи Аристотеля, который былъ весьма хорошій Архитекторъ, Механикъ и пр. то весьма вѣроятно, что онъ научилъ предковъ нашихъ литью орудій, которыя они до того времени получали отъ Ганзы чрезъ Новгородъ.

Прим. Перев.

(17) Въ Россіи первыя чугунно-желѣзныя вододѣйствующія заводы для литья пушекъ, ядеръ и проч. были заведены Виніусомъ въ 1632 году въ Тульской губерніи на рѣчкѣ

Чтобъ сдѣлать орудія удобоподвижнѣйшими начали придѣлывать спереди подъ станками колеса, а сзади прикрѣпляли двѣ рукоятки, а иногда воротъ, чтобъ съ помощію ихъ поворачивать и наводить орудіе. Гюйкардини утверждаетъ, что Французы возили свои орудія въ Италіи на особенныхъ повозкахъ, подобныхъ нынѣшнимъ дрогамъ, почему они и причиняли мало остановки движеніямъ арміи; они заряжались также гораздо скорѣе прежнихъ, и въ нѣсколько часовъ могли сдѣлать то, на что прежде нужно было столько же дней.

Максимиліанъ, осаждая въ 1504-мъ году, въ Куфштейнѣ, Ганца Панценауера, велѣлъ привести изъ Инспрукта двѣ наибольшія во всей Германіи пушки и ими разрушилъ стѣны въ 14 футъ толщиною, которыя не могли быть пробиты 7-ю другими орудіями. При осадѣ Магдебурга въ 1551-мъ году Магдебургцы имѣли на своихъ карабляхъ нѣсколько каморныхъ орудій, которыя они употребляли при вылазкахъ; они лежали на низкихъ колесахъ,

---

Тульцѣ въ 15-ти верстахъ отъ города Тулы (Гамелъ. — *Описаніе Тульскаго Оружейнаго завода*).

Прим. Перев.

были длиною въ $2\frac{1}{3}$ фута и стрѣляли — по хроникѣ Померіуса — ядрами, величиною въ два кулака.

Во Франціи при Людовикѣ XI были вылиты 12 большихъ пушекъ изъ Артиллерійскаго метала, которыя были названы 12-ю Перами Франціи. Сынъ его, Карлъ VIII при покореніи Неаполя имѣлъ столь многочисленную Артиллерію каковой еще никогда не видывали. Всѣ его пушки были вылиты изъ Артиллерійскаго метала и бросали чугунныя ядра вмѣсто каменныхъ.

Появленіе Карла VIII въ Италіи съ весьма облегченными орудіями, которыя лежали на лафетахъ, подобныхъ нынѣшнимъ, произвело у Нѣмцевъ и Испанцевъ совершенное преобразованіе орудій, хотя они все еще оставались весьма тяжелыми, такъ что легчайшія были 50-ти фунтоваго калибра. — Можно себѣ представить, что не замѣдлили употреблять Артиллерію и на корабляхъ. Тотъ же Карлъ VIII имѣлъ галеассу вооруженную тяжелыми орудіями (18). Во время сраженія, происходившаго

(18) Уже въ 1359 году Педро IV, Король Аррагонскій имѣлъ на одномъ изъ своихъ большихъ кораблей бомбарду, которая причинила большой вредъ Кастильскимъ ко-

между Герцогомъ Орлеанскимъ, бывшимъ въ послѣдствіи Королемъ Французскимъ подъ именемъ Людовика XII, и войсками Неаполитанскаго Короля Альфонса, при Рапелло, сія галеасса стала близъ берега и стрѣляла по Неаполитанской арміи съ успѣхомъ, много содѣйствовавшимъ ея пораженію. Съ началомъ 16-го столѣтія началась важнѣйшая для Артиллеріи, со времени ея изобрѣтенія, эпоха. Главныя правила ея внутренняго и внѣшняго учрежденія, которыя съ нѣкоторыми измѣненіями, сохранились до нашихъ временъ, были около сего времени утверждены Карломъ V.

Скоро огромныя бомбарды были перелиты или поставлены въ арсеналы, гдѣ ихъ еще долго хранили и показывали за рѣдкость, и хотя и въ сіе время употребляли еще орудія чрезвычайной величины, однако важнѣйшій шагъ къ усовершенствованію былъ уже сдѣланъ и переходъ изъ стараго періода въ новый начатъ. За остатокъ предразсудковъ прежняго времени можно считать, что еще вмѣнялось въ нѣкоторую честь имѣть хотя

раблямъ. (Hoyers Geschichte der Kriegskunst, часть I, стр. 49).

Прим. Перев.

нѣсколько орудій чрезвычайной тяжести и величины. — Говорятъ, что по повелѣнію Людовика XI была вылита въ Турсѣ пушка, бросавшая 500 фунтовъ камня. Орудіе сіе впрочемъ болѣе походило на мортиру нежели на пушку, ибо оно имѣло камору; при его заряжаніи на камору клали пыжъ, а на пыжъ ядро. Въ 1408-мъ году находилась въ Брауншвейгѣ такъ называемая faule Mette (или faule Metze), которая по мнѣнію нѣкоторыхъ бросала 100, а по мнѣнію другихъ 300 фунтовъ камня. Въ Исторіи Карла VII, Короля Французскаго упоминается о пушкѣ, которую должно было возить на 50-ти лошадяхъ. — Португальцы вылили въ Дію, въ Остиндіи орудіе, бросавшее 100 фунтовъ (вѣроятно желѣза) 60-ю фунтами мелкаго, или 80-ю фунтами обыкновеннаго пороха. При первой осадѣ Дію, въ 1538 году, Турки выставили противъ крѣпости огромныя орудія. Наибольшее была картауна, бросавшая 300 фунтовъ камня. Другая бросала 200 фунтовъ; двѣ шланги по 150 фунтовъ и одна 100 фунтовъ. Ихъ остальная Артиллерія состояла изъ двухъ 14-ти фунтовыхъ пассволантовъ, одной 16-ти и одной 12-ти фунтовой картаунъ, одного 6-ти фунтоваго фалконета и одной мортиры, бро-

савшей 400 фунтовъ камня. При второй осадѣ, въ слѣдующемъ году, Солиманъ, Паша Египетскій, выставилъ противъ крѣпости 140 орудій. Уфано, Испанской Артиллеріи Капитанъ, о которомъ еще будемъ говорить ниже, упоминаетъ также о весьма большой пушкѣ, имѣвшей камору, которой поперечникъ былъ гораздо менѣе поперечника жерла; сіе орудіе было однако скоро оставлено. Онъ говоритъ также о фельдшлангѣ въ Малагѣ, которая бросала 80 фунтовъ желѣза, зарядомъ въ 48 фунтовъ пороха, и при выстрѣлѣ производила чрезвычайный трескъ, такъ что (по словамъ Темпельгофа) беременныя женщины въ городѣ, *на три мили въ окружности* со страху разрѣшались (!?). Далѣе говоритъ онъ о фельдшлангѣ, которая еще въ его время находилась въ Миланѣ и при наибольшемъ возвышеніи стрѣляла на 9000, при горизонтальномъ же направленіи на 1775 шаговъ. Потомъ о фельдшлангѣ въ Буа ле Дюкѣ, называвшейся *la diablesse* или чертенкомъ (der kleine Teufel) и стрѣлявшей до Помелы (по словамъ другихъ до Бонна), которая находится въ трехъ миляхъ (?) отъ Буа ле Дюка. — Когда Коннетабль Бурбонскій, Генералъ Императора Карла V, осаждалъ въ 1524-мъ году Марсель,

въ городѣ нашлась пушка, которая бросала 100 фунтовъ желѣза, но за то требовала 60 человѣкъ для своей прислуги. — Маллетъ, Артиллерійскій офицеръ при арміи Маршала Шомберга, въ Португаліи, говоритъ въ своемъ сочиненіи ***Travaux de Mars***, что онъ въ городѣ Ст. Гіакѣ въ Португаліи нашелъ величайшее изъ всѣхъ видѣнныхъ имъ орудій; оно было длиною въ 32 геометрическихъ фута (Парижской мѣры) и бросало 90 фунтовъ. Принцъ Евгеній, по взятіи въ 1717-мъ году у Турокъ Бѣлграда нашелъ въ семъ городѣ пушку, которая бросала 110 фунтовъ желѣза, и была длиною въ 25 Вѣнскихъ футовъ. Слѣдовательно она была болѣе всѣхъ вышеупомянутыхъ. — Извѣстная кулуврина города Нанси (**Coulevrine de Nancy**), вылитая въ 1598-мъ году по приказанію Карла III, Герцога Лотарингскаго, долгое время была извѣстна во Франціи по своей щеголеватой отдѣлкѣ. Она была длиною въ 21 футъ и $11\frac{1}{2}$ дюймовъ и бросала 48 фунтовъ (по словамъ Темпельгофа 18). — Въ Дуврѣ, въ Англіи находится также пушка, изъ которой говорятъ можно стрѣлять (по словамъ Темпельгофа) черезъ каналъ въ Калѣ (!?) — По повелѣнію Фридриха I, Короля Прусскаго, было вылито въ Берлинѣ

въ 1704-мъ году орудіе по имени Азія, которое бросало 100 фунтовъ желѣза, имѣло 8,85 дюйма въ калибрѣ и вѣсило 341 центнеръ. Оно стоило совсѣмъ приборомъ 14641 талеръ; Фридрихъ велѣлъ перелить его въ 1743-мъ году. — Въ Кремлѣ, въ Москвѣ, находились пушки различной величины, говорятъ, что наибольшая изъ нихъ вѣсила 870 центнеровъ и была вылита при Ѳеодорѣ Іоанновичѣ (19). Петръ

(19) Въ Москвѣ до сихъ поръ находится пушка, вылитая въ 1586-мъ году мастеромъ Андреемъ Чоховымъ, въ коей вѣсу 2400 пудъ; другая, вылитая въ 1662-мъ году мастеромъ Мартимьяномъ Осиповымъ, вѣситъ 779 пудъ. Тамъ же находятся двѣ пищали вылитыя въ 1590-мъ году Чоховымъ же, въ коихъ вѣсу, въ одной 430, а въ другой 370 пудъ. На всѣхъ сихъ орудіяхъ вычеканены надписи: при какомъ Государѣ, кѣмъ и когда они вылиты (*Путеводитель къ древностямъ и достопамятностямъ Москвы.* Часть I, стр. 265).

Въ Ст. Петербургскомъ Арсеналѣ, между прочими древними и старинными орудіями находятся и слѣдующія: пушка вылитая 1685-го года, 45-ти фунтоваго калибра подъ названіемъ *Троилъ*. На казенной части оной изображенъ Царь Троянскій, длина оной 2 сажени 15 вершковъ, вѣсомъ 402 пуда. Оную пушку лилъ мастеръ *Яковъ Дубня*. Пушка вылитая 1686-го года, 43-хъ фунтоваго калибра, подъ названіемъ *Новый Персъ*, длиною 2 сажени 1 аршинъ 2 вершка. — Пушка вылитая 1690-го года 6-ти фунтоваго калибра, подъ названіемъ *Гамасонъ*

Великій приказалъ вылить — по словамъ Тибольта — пушку такой величины, что два человѣка могли въ ней играть въ карты.

Въ замкѣ Гейсгольмѣ въ Швеціи стоятъ двѣ огромныя чугунныя пушки, длиною въ 8 и 9 локтей, которыя въ 1581-мъ году были отняты у Русскихъ.

Большая Швейдницкая пушка (Büchse), которая вѣроятно была вылита въ Ниренбергѣ въ началѣ пятьнадцатаго столѣтія, вѣсила 160 центнеровъ и бросала однимъ центнеромъ пороха ядро, вѣсомъ въ 258 фунтовъ, на 2667 шаговъ. — Сіи остатки смѣ-

Вѣсъ ядра надписанъ 6 гривенокъ т. е. фунтовъ, длиною 2 сажени $6\frac{1}{2}$ вершковъ, вѣсомъ 102 пуда. Пушка вылитая 1693-го года, 45-ти фунтоваго калибра подъ названіемъ *Орелъ* съ изображеніемъ на дульной части двухглаваго орла, длиною 1 сажень 2 аршина 1 вершокъ; вѣсомъ 220 пудъ. Три послѣдніе поименованныя пушки лилъ мастеръ *Мартынъ Осиповъ.* Пушка вылитая 1697-го года 2-хъ фунтоваго калибра, вѣсомъ 19 пудъ; лита въ городѣ Глуховѣ въ честь Гетмана Мазепы. Пушка вылитая 1706-го года 12 фунтоваго калибра, длиною 1 сажень, 2 аршина 5 вершковъ, вѣсомъ 118 пудъ, сія пушка вылита по повелѣнію Гетмана Мазепы, въ городѣ Глуховѣ мастеромъ *Карпомъ Балашевичемъ.* (Смотри *Краткое историческое описаніе древнихъ Россійскихъ пушекъ*, и пр.).

Прим. Перев.

лости и неумѣренности человѣческихъ дѣяній, которымъ слабость нашего времени можетъ только изумляться или надъ ними смѣяться, доставляютъ намъ по крайней мѣрѣ возможность судить о исполинскомъ духѣ тогдашняго времени.

Къ рѣдкимъ орудіямъ, которыя еще до сихъ поръ мѣстами хранятся, принадлежитъ между прочимъ двухфунтовое, выставленное въ Лондонѣ, въ Товерѣ. Орудіемъ симъ завладѣли Французы въ 1798-мъ году въ Мальтѣ и отправили его съ фрегатомъ la Sensible во Францію. Англійскій Капитанъ Футъ взялъ сей фрегатъ и орудіе Англійскимъ кораблемъ the Sea-horse. — Пушка сія вылита изъ смѣси, подобной золоту. Голова Гросмейстера Мальтійскаго, несомая двумя геніями, покровителями острова, и разныя другія украшенія сдѣланы на ономъ барельефомъ. Лафетъ сработанъ также весьма искусно; на немъ вырѣзаны двѣ фуріи, коихъ черты лица изображаютъ величайшую ярость. На головѣ одной изъ нихъ вьются множество малыхъ змѣй, у другой оти сломаны. Ступицы колесъ изображаютъ солнце, а ихъ спицы лучи. Все сіе выполнено мастерски. —

Въ нижнемъ ярусѣ Товера находятся еще

многія рѣдкія орудія, изъ которыхъ мы упомянемъ только о достопримѣчательнѣйшихъ.

Четыре малыя мортирки съ ружейными замками, изобрѣтенія Полковника Брауна, которое однако не было принято.

Двѣ пушки изъ Артиллерійскаго металла, взятыя въ 1704-мъ году въ Виго, съ изображеніемъ Св. Варвары.

Орудіе съ семью жерлами, вылитое во времена Генриха VIII.

Орудіе самаго древняго строенія, скованное изъ желѣзныхъ полосъ съ кольцами.

Шотландская пушка называемая *волшебною кошкою* (die Zauberkatze), въ коея жерло можетъ влѣзть человѣкъ.

Сверхъ того стоитъ въ Лондонѣ въ Ст. Жемскомъ паркѣ 48-ми фунтовая пушка изъ Артиллерійскаго металла, которую Англичане увезли изъ Египта. Она отлично хорошо отдѣлана; два крокодила, которые сплелись своими хвостами, составляютъ лафетныя станины, къ коимъ придѣланы и другія атрибуты рѣки Нила.

Всѣ послѣдне-поименованныя орудія видѣлъ самъ авторъ, и потому можетъ ручаться за вѣрность сего показанія. Изъ всѣхъ ихъ

первое, привезенное съ острова Мальты, отдѣлано искуснѣе и изящнѣе.

Съ сего времени начали вообще раздѣлять орудія по вѣсу ядеръ, которыми они стрѣляли на три слѣдующіе главные рода:

1. *Осадныя орудія* (стѣноломы Mauerbrecher), или картауны, и притомъ цѣлыя, полукартауны и четверть картауны, (Франц. **Canons**). Они бросали отъ 100 до 16-ти фунтовъ желѣза.

2. *Полевыя орудія* (Фран. **Caloubrines** или **Calouvrines** [20]. Меньшія назывались фалкганнами и фалконетами; они бросали отъ 16-ти до 2-хъ фунтовъ желѣза.

3. *Метательныя орудія*:

а). Морскія звѣри (Meerthiere) или мортиры, которыя бросали только каменныя ядра, вѣсомъ отъ 25-ти до 200-тъ фунтовъ и болѣе.

---

(20) Котти называетъ ихъ **Coulevrines**, или **demi-canons**, и говоритъ, что они сначала были самыя короткія и самыя легкія орудія, а въ послѣдствіи сдѣлались самыми длинными (до 30-ти калибровъ) и самыми тяжелыми (до 4100 фунтовъ) (**Cotty**: *Dictionnaire de l'Artillerie*, стран. 72).

Прим. Перев.

b). Каменнобросцы (Steinbüchsen) и гаубицы (Hauffnits), которыя также стрѣляли каменными ядрами, отъ 25-ти до 200-тъ фунтовъ; часто бросали изъ нихъ также картечи, состоявшія изъ камней, желѣзныхъ обломковъ, цѣпныхъ звеньевъ и проч. въ семъ случаѣ они назывались каменнобросцами (Steinbüchsen).

Сверхъ родоваго имяни каждому орудію давали еще особенное, часто на суевѣріи основанное; обыкновеніе сіе мѣстами сохранилось и до нашего времени, а именно при нѣкоторыхъ Французскихъ крѣпостныхъ орудіяхъ. Ниренбергцы имѣли при осадѣ Алтдорфа (въ 1504-мъ году) три большія гаубицы (21). *Сову*, которая бросала 200, *Сокола* и *Чайку*, которыя бросали по 100 фунтовъ камня. Сіи имена были по большой части аллегорическія; такъ напр., драконы, базилиски, грифы, змѣи, стѣноломы, свистуны, пѣвцы и пѣвицы, будильники и другія по-

---

(21) Steinbüchsen, сказано въ подлинникѣ, но Гойеръ говоритъ, что названіе сіе придавалось гаубицамъ, которыя назначались для бросанія града, т. е. камней, обрывковъ цѣпей, гвоздей и проч. (Geschichte der Kriegskunst, часть I-я, стр. 125 и 126).

Прим. Перев.

добныя имена (22). Кому не придетъ при семъ на мысль вышеупомянутая, прославившаяся въ Бранденбургской Исторіи, лѣнивая Маргарита (faule Grete); орудіе получившее сіе названіе по своей неповоротливости, ибо изъ него можно было сдѣлать только нѣсколько выстрѣловъ въ сутки. — Карлъ V, въ 1535-мъ году, для похода своего въ Тунисъ противъ Гарадина Барбароссы, приказалъ вылить въ Малагѣ 12 пушекъ, которыя согласно съ духомъ тогдашняго времени были названы 12-ю Апостолами. Каждая стрѣляла 45-ю фунтами желѣза, была длиною въ 18 калибровъ и вѣсила 70 центнеровъ. Онѣ долго служили образцомъ, по которому выливали всѣ пушки въ Испаніи, Нидерландахъ, другихъ Австрійскихъ владѣніяхъ и вообще въ цѣлой Европѣ.

Тартаглія оставилъ намъ слѣдующее раздѣленіе орудій въ началѣ 16-го столѣтія:

Двойная пушка (die Doppelkanone) стрѣляла чугуннымъ ядромъ отъ 100 до 120-ти

---

(22). Подобнымъ образомъ и наши предки давали своимъ орудіямъ странныя названія; въ нѣкоторыхъ лѣтописяхъ имянуются главныя пушки, бывшія при осадѣ Казани, какъ то: Кокца, *Ушатая*, Змѣй свертной, Змія летучая и проч. (*Карамзина Исторія Государства Россійскаго*). *Прим. Перев.*

фунтовъ, была длиною отъ 9-ти до 10-ти футъ Венеціянской мѣры, и вѣсила отъ 8800 до 12439 легкихъ Италіянскихъ фунтовъ.

Колубрина стрѣляла 120-ю фунтами, была длиною въ 15 футъ и вѣсила 13000 фунтовъ.

Пушка стрѣляла 50-ю фунтами, была длиною въ 12 футъ и вѣсила 4000 фунтовъ.

Колубрина, которая стрѣляла 50-ю фунтами, была длиною въ 12 футъ и вѣсила 6600 фунтовъ.

Пушка, которая бросала отъ 30 до 36 фунтовъ, называлась *незаконорожденною* (Bastarde).

Полупушка (die halbe Kanone), которой ядро вѣсило 20 фунтовъ, была длиною въ 10 футъ и вѣсила 4300 фунтовъ.

Другая Колубрина 16-ти фунтовая была длиною въ 8 футъ и вѣсила 2750 фунтовъ.

Третья Колубрина 14-ти фунтовая была длиною болѣе 8-ми футъ и вѣсила 2233 фунта.

Пассволанта (die Passevolante) бросала 16 фунтовъ, была длиною въ 12 футъ и вѣсила 1740 фунтовъ.

Соколъ (ein Sacer) 10-ти фунтовой былъ длиною въ 8 футъ и вѣсилъ 1400 фунтовъ.

Аспидъ бросалъ 12 фунтовъ, былъ длиною въ 5 футъ а вѣсомъ равенъ соколу.

Фалькона (die Falkone) стрѣляла ядромъ въ 6 фунтовъ, была длиною въ 7 футъ и вѣсила 890 фунтовъ.

Фальконетъ стрѣлялъ свинцовымъ 3-хъ фунтовымъ ядромъ, былъ длиною въ 5 футъ и вѣсилъ 400 фунтовъ.

Сверхъ сихъ родовъ орудій употребляли еще *бомбарды* или *каменобросцы*, изъ коихъ большія стрѣляли каменнымъ ядромъ въ 250 фунтовъ, были длиною въ 10 футъ и вѣсили 8900 фунтовъ.

Другой ихъ родъ бросалъ 150 фунтовъ, былъ длиною въ 10 футъ и вѣсилъ 6146 фунтовъ.

Третій ихъ родъ, такой же длины, бросалъ 100 фунтовъ и вѣсилъ 5000 фунтовъ.

Четвертый ихъ родъ бросалъ также 100 фунтовъ, но былъ длиною только въ 8 футъ и вѣсилъ 4500 фунтовъ.

Беллеры (die Böller, contaldi) бросали отъ 30-ти до 45-ти фунтовъ камня, были длиною въ 7 футъ и вѣсили отъ 1600 до 2740 фунтовъ.

Нѣмецкіе Артиллеристы различали свои орудія также по вѣсу ядеръ, которыми они стрѣляли. Къ стѣноломамъ или осаднымъ орудіямъ принадлежали:

Шарфметца, кот. бросала	100	фун.	жел.
Василискъ, который бросалъ	700	»	»
Соловей, который бросалъ	50	»	»
Пѣвица, которая бросала	20	»	»
Большая Квартшланга	16	»	»

Полевыя орудія были:

Нотшланга, которая стрѣляла желѣзнымъ ядромъ въ 16 фунтовъ.

Половинная нотшланга, которая стрѣляла желѣзнымъ ядромъ въ 7 фунтовъ. Она называлась также обыкновенною шлангою.

Фалкганна или *половинная шланга*; она стрѣляла желѣзнымъ ядромъ въ 5 фунтовъ.

Фальконетъ, который стрѣлялъ 2-хъ фунтовымъ желѣзнымъ или свинцовымъ ядромъ.

Весьма малое орудіе, которое стрѣляло $\frac{1}{2}$ фунтовымъ свинцовымъ ядромъ и называлось: der scharfe Tindlein.

Всѣмъ симъ орудіямъ принадлежало также общее названіе *картаунъ*.

Въ срединѣ 16-го столѣтія открыли, что длинныя орудія стрѣляютъ далѣе короткихъ, и потому стали выливать картауны и шланги длиннѣе метательныхъ орудій; чрезъ что впали однако въ противоположную крайность и ввели шланги длиною до 50-ти калибровъ. Уже позже открыли, что

и чрезмѣрная длина вредитъ дальности выстрѣловъ, и тогда начали постепеннымъ укорочиваніемъ изыскивать приличнѣйшую длину орудій. Такимъ-то образомъ *Генуезскую шлангу* въ Неаполѣ, которая была длиною въ 47 калибровъ, мало по малу укоротили на 17 калибровъ и тогда она при наибольшемъ возвышеніи стрѣляла 1500-ми шагами далѣе прежняго.

Картауны и шланги выливались въ сіе время обыкновенно безъ каморъ, потому что заряжаніе шуфлою при длинныхъ каналахъ было весьма затруднительно. Стѣны были обыкновенно толщиною у тарели въ поперечникъ, а у жерла въ половину поперечника ядра. Количество пороха, въ зарядъ полагаемаго равнялось въ большихъ орудіяхъ половинѣ вѣса ядра, а въ малыхъ двумъ третямъ или цѣлому вѣсу ядра, или даже превосходило его. Причиною тому была отчасти малая сила и доброта тогдашняго пороха.

Нѣмецкіе литейщики какъ сего, такъ и слѣдующаго періода были извѣстны своимъ искуствомъ и вездѣ почти управляли литейными домами. Посему то и Нѣмецкія орудія почитались лучшими и служили другимъ образцами. Особенно извѣстны по своей

красотѣ и правильной соразмѣрности частей обѣ Любскія картауны, принадлежащія впрочемъ къ позднѣйшему періоду; одна изъ нихъ стоитъ теперь за арсеналомъ въ Берлинѣ; другая находится въ Вѣнѣ. Наполеонъ потому особенно взялъ ихъ изъ Любека, что онѣ были извѣстны какъ мастерскія произведенія; онъ выставилъ ихъ какъ большую рѣдкость въ Парижѣ передъ инвалиднымъ домомъ.

2-й ПЕРІОДЪ.

Теперь наступаетъ не менѣе важный для Артиллеріи періодъ Испанско-Нидерландской войны отъ 1568-го до 1609-го года.

Выше было упомянуто, что при Карлѣ V сдѣланъ былъ первый важный шагъ къ усовершенствованію Артиллеріи. Большую часть колоссальныхъ орудій, какъ уже прежде замѣтили, или перелили, или поставили въ Арсеналы. Карлъ V опредѣлилъ самъ размѣренія шланговъ, картаунъ и каморныхъ орудій, по которымъ и было вылито въ его литейныхъ домахъ въ Испаніи, Италіи и Германіи много

новыхъ орудій, почитавшихся долгое время лучшими и служившихъ образцами для другихъ націй. Онъ съ намѣреніемъ сдѣлалъ калибры своихъ орудій нѣсколько болѣе непріятельскихъ, дабы можно было употреблять отбиваемые у непріятелей снаряды, между тѣмъ какъ они не могли пользоваться отбиваемыми у него.

Хотя мортирамъ и гаубицамъ давали еще названія по вѣсу ихъ камней, то первыя изъ нихъ употреблялись уже единственно для бросанія бомбъ и зажигательныхъ снарядовъ, а послѣднія для бросанія гренадъ подъ небольшими углами и для стрѣлянія картечью.

Въ семъ періодѣ сохранилось еще раздѣленіе орудій на шланги, картауны и каморныя орудія; при чемъ по словамъ Уфано, шланги раздѣлялись на:

1). *Настоящія* (Aechte, legitimes), кои были:

a). *Драконъ* (двойная колубрина) бросалъ 40 фунтовъ желѣза, зарядомъ въ 24 фунта, вѣсилъ 120 центнеровъ и былъ длиною въ 31 калиберъ (около 20 футъ).

b). *Обыкновенная шланга* (die gemeine Schlange) стрѣляла 20-ю фунтами желѣза при зарядѣ въ 12 фунтовъ, была длиною въ 32 калибра и вѣсила 70 центнеровъ.

c). *Половинная шланга* бросала 10 фунтовъ желѣза зарядомъ въ 8 фунтовъ, вѣсила 41 центнеръ и была длиною въ 33 калибра.

d). *Четвертная шланга* бросала 5 фунтовъ желѣза зарядомъ въ 5 же фунтовъ, была длиною въ 34 калибра и вѣсила 25 центнеровъ.

e). *Соколъ* бросалъ $2\frac{1}{2}$ фунта желѣза, зарядомъ въ $2\frac{1}{2}$ фунта, былъ длиною въ 35 калибровъ.

f). *Малый соколъ* (или **Ribadoquin**) бросалъ $1\frac{3}{4}$ фунта желѣза, зарядомъ въ $1\frac{1}{4}$ фунта, длиною былъ въ 36 калибровъ.

g). *Ястребъ* бросалъ 1 фунтъ желѣза, зарядомъ въ одинъ же фунтъ, длиною былъ въ 37 калибровъ.

Послѣдніе три вѣсили 7, 4 и $2\frac{1}{2}$ центнера.

Дальности ихъ выстрѣловъ, соразмѣрно съ большею или меньшею ихъ величиною, были слѣдующія:

настильныхъ отъ . . .	75	до	714	шаговъ
прицѣльныхъ	150	»	1430	»
при наиболь. возвышен.	890	»	8504	»

2). *Незаконныя* (Unächte, bastardes), кои были большихъ калибровъ, но короче, а именно отъ 26-ти до 30-ти калибровъ длиною.

Самыя большія были 48 фунтовыя, далѣе 24, 16, 6, 3 и $1\frac{1}{2}$ фунтовыя.

3). *Чрезвычайныя* (*Außerordentliche, extraordinaires*) отъ 38-ми до 44-хъ калибровъ длиною.

Далѣе раздѣляли ихъ по толщинѣ стѣнъ на:

1). *Обыкновенныя*, коихъ стѣны были въ казенной части въ одинъ калиберъ, у цапфъ въ $\frac{7}{8}$ и у жерла въ $\frac{1}{2}$ калибра толщиною.

2). *Усиленныя*, которыя были въ казенной части въ $1\frac{1}{8}$, въ средней въ 1, и у жерла въ $\frac{9}{16}$ калибра толщиною.

3). *Утоненныя*, толщиною въ казенной части въ $\frac{7}{8}$, у цапфъ въ $\frac{3}{4}$ и у жерла въ $\frac{7}{16}$ калибра.

Отъ разности въ толщинѣ стѣнъ произошли различные заряды и различныя дальности выстрѣловъ.

Картауны по различному расположенію ихъ внутренней пустоты были трехъ родовъ:

1). Картауны съ прямовысверленными каналами подобно шлангамъ.

2). Картауны съ малыми каморами для пороховаго заряда, какъ у метательныхъ орудій.

3). Картауны съ коническими или закругленными каморами. Ихъ раздѣляли на :

a). *Цѣлыя картауны.* Изъ нихъ стрѣляли 48-ю фунтами желѣза, зарядомъ въ 21 фунтъ; онѣ были длиною въ 18 калибровъ.

b). *Половинныя картауны*, изъ которыхъ стрѣляли 24-мя фунтами желѣза, зарядомъ въ 12 фунтовъ, и кои были длиною въ 20 калибровъ.

c). *Четвертныя картауны.* Изъ нихъ стрѣляли 12-ю фунтами желѣза, зарядомъ въ 8 фунтовъ; онѣ были длиною въ 24 калибра.

Касательно каморныхъ орудій, мортирокъ (Böller) и мортиръ, которыя, какъ полагаютъ изобрѣтены въ 1508-мъ году въ Герцогенбушѣ (**Bois le Duc**), должно замѣтить, что характеръ Испанско-Нидерландской войны, которая почти исключительно состояла изъ осадъ, былъ ихъ образованію и усовершенствованію весьма благопріятенъ. Употребляли также весьма малыя каморныя орудія, которыя заряжались сзади и закрывались потомъ втулкою или клиномъ; ихъ однако скоро признали неудобными, и уничтожили.

Не взирая на значительные успѣхи, сдѣланные Артиллеріею въ семъ періодѣ; мы

однако еще часто встрѣчаемъ въ ней много страннаго; таковы были различныя, въ то время изобрѣтенныя, необыкновенныя орудія. Сюда принадлежатъ такъ называемыя *органныя орудія*, которыя употреблялись во времена Уфано и послѣ довольно долгое время, хотя и въ весьма уменьшенномъ размѣрѣ. Даже въ 1794-мъ году находилось еще въ Варшавскомъ Арсеналѣ подобное орудіе, которое состояло изъ 11-ти полу-фунтовыхъ стволовъ, лежавшихъ одинъ возлѣ другаго на станкѣ, и изъ коихъ шесть могли посредствомъ особеннаго механизма возвышаться, между тѣмъ какъ остальные пять склонялись (23). Далѣе принадлежитъ сюда *Триктракъ*, страшное орудіе, которое стояло, у входа въ замокъ Св. Ангела въ Римѣ, оно было длиною въ 31 калиберъ и имѣло пять трехъ фунтовыхъ каналовъ, которые отстояли одинъ отъ другаго на одинъ калиберъ. Въ Гуленѣ, Нидерландцы употребляли (въ 1596-мъ году) деревянныя орудія (вѣроятно по нуждѣ), для бросанія изъ нихъ зажигательныхъ ядеръ въ Испанцовъ.

---

(23) Подобное сему орудіе теперь еще находится въ Ст. Петербургскомъ Арсеналѣ.

Прим. Перев.

Уже въ сіе время было извѣстно искуство вставлять новые запалы вмѣсто выгорѣвшихъ. Для сего, или ввинчивали мѣдный винтъ въ расширенную заправку и въ немъ просверливали новую, или расширенную заправку нарезывали внутреннимъ винтомъ и въ нее наливали мѣдь.

3-й ПЕРІОДЪ.

И во время тридцатилѣтней войны (съ 1618-го по 1648-й годъ) употреблялось еще старое раздѣленіе орудій на шланги, картауны и метательныя орудія. Французы слѣдуя указу Карла IX отъ 1572-го года имѣли слѣдующіе шесть калибровъ:

Canons	33	фун.	въ 10	футъ	длин.	въ 6200	фун.	вѣс.
Coulevrin. или *demi-canons*	16	»	» 11	»	»	» 4100	»	»
Batardes	$7\frac{1}{2}$	»	» $9\frac{1}{2}$	»	»	» 1950	»	»
Moyennes	$2\frac{1}{2}$	»	» $8\frac{1}{2}$	»	»	» 1500	»	»
Faucons	$1\frac{1}{2}$	»	» $7\frac{1}{2}$	»	»	» 800	»	»
Fauconneaux	отъ $\frac{3}{4}$ до $\frac{1}{2}$	»	» $7\frac{1}{2}$	»		отъ 200 до 400	»	»

Въ 1620-мъ году ввели однако для пушекъ два новые калибра 24 и 12-ти фунтовые. Первые назывались: ***Demi-canons d'Espagne***, были длиною въ 10 футъ и 10 дюймовъ и

вѣсили 5100 фунтовъ; вторыя назывались: *quart de canons d'Espagne*, были въ 10 футъ и 9 дюймовъ длиною — тѣ и другія со включеніемъ винграда — вѣсили 3400 фунтовъ. Оба сіи орудія сдѣлались скоро единственными батарейными орудіями, которыя войска брали съ собою въ поле.

Въ самомъ началѣ своего царствованія Густафъ Адольфъ приказалъ повторить прежде извѣстные опыты, и искуснымъ Артиллеристамъ поручилъ дѣлать новые. Основываясь на выведенныхъ изъ нихъ заключеніяхъ приказалъ онъ отливать новыя орудія, какъ пушки, такъ и мортиры, которыя своею длиною, толщиною стѣнъ и величиною калибровъ отклонялись отъ вышепоименованныхъ значительно и весьма выгоднымъ для нихъ образомъ.

Графъ Филиппъ фонъ Мансфельдъ, который изъ службы Густафа Адольфа перешелъ въ Испанскую, привезъ сіи изобрѣтенія съ собою въ Нидерланды и по приказанію Испанскаго Полководца Спинолы, вылилъ въ 1625-мъ году въ Брюсселѣ множество пушекъ и мортиръ по новой пропорціи. Толстота стѣнъ сихъ орудій была у торельи въ $\frac{14}{16}$, а у жерла въ $\frac{7}{16}$ калибра. По особенному строенію сихъ

пушекъ, которое въ послѣдствіи опять совершенно затерялось, и состояло, какъ нѣкоторые безъ достаточныхъ впрочемъ доказательствъ полагаютъ, въ томъ, что заправка проходила наискось въ самую оконечность канала, можно было стрѣлять изъ нихъ зарядомъ въ $\frac{1}{3}$ противу вѣса ядра, столь же далеко какъ изъ прежнихъ зарядомъ противу всего вѣса ядра. Смѣсь металла была такъ хороша, что всѣ современные Артиллерійскіе писатели выставляютъ ее, какъ образецъ совершенства. Сіи пушки были по большой части 6-ти фунтовыя, и двѣ лошади могли ихъ возить весьма удобно.

Во время войнъ Густафа Адольфа съ Польшею, перешедшій изъ Императорской службы въ Шведскую, Полковникъ Вурмбрандъ изобрѣлъ около 1626-го года, такъ называемыя кожаныя пушки, которыя заряжались только картечью и особенно употреблялись противъ жаркихъ и неправильныхъ нападеній Польской кавалеріи. Генералъ Темпельгофъ описываетъ ихъ слѣдующимъ образомъ: «Пушки сіи не были дѣйствительно сдѣланы изъ кожи, но состояли изъ мѣднаго ствола длиною противъ длины предполагаемаго орудія, а толщиною въ $\frac{1}{4}$ діаметра ядра. Къ сему стволу при-

крѣплялись въ недальнемъ одно отъ другаго разстоянія желѣзныя кольца; послѣ весь ствоаъ обвертывали веревками, до тѣхъ поръ, пока стѣны у торели получали толщину равную діаметру ядра, а у жерла въ $\frac{3}{4}$ діаметра. Наконецъ все орудіе обтягивалось вареною кожею, отъ чего оно и получало названіе *кожаной пушки.* Весьма естественно что сіи орудія скоро нагрѣвались, такъ что послѣ 10-ти или 12-ти выстрѣловъ ихъ должно было охлаждать, почему Шведы и употребляли ихъ только съ 1628-го по 1631-й годъ. Вмѣсто ихъ завели легкія, изъ Артиллерійскаго метала вылитыя пушки, которыя потомъ были извѣстны во Франціи подъ именемъ *Шведскихъ орудій* (pièces à la Suédoise) и употреблялись во Французской Арміи даже во время семилѣтней войны.» Упомянутыя здѣсь легкія пушки были вылиты не изъ Артиллерійскаго метала, но изъ чугуна и калиберъ ихъ былъ 4-хъ фунтовой. Они были длиною въ 4 фута, вѣсили 625 фунтовъ, имѣли коническія камеры и заряжались $1\frac{1}{4}$ фунта пороха, который всыпался въ тонкую деревянную коробку, къ коей ядро прикрѣплялось проволокою. Таковыхъ пушекъ каждый полкъ получалъ по двѣ и полковой командиръ

долженъ былъ заботиться объ ихъ снарядахъ, припасахъ, прислугѣ и перевозкѣ. Подъ нихъ подпрягали по двѣ или даже по одной лошади и изъ нихъ стрѣляли по большой части только картечью, составленною изъ ружейныхъ пуль, уложенныхъ въ деревянныя коробки, или въ жестяники, а иногда только въ мѣшки изъ крѣпкаго холста. И въ Антверпенѣ употребляли позже (въ 1746-мъ году) кожаныя пушки, которыя бросали отъ 6-ти до 8-ми фунтовъ желѣза. Подобныя употребляли и въ Мальтѣ (смотри Krünitz, Encyclopedie, статью Kanonen). Городокъ же Ст. Жанъ де Леонъ въ Бургоньи, на границѣ Франшъ-Конта, защищался въ 1636-мъ году противъ Императорскаго Генерала Галласа и Герцога Лотарингскаго 8-ю малыми чугунными пушками.

Какъ первыя орудія были каморныя, то естественно, что гаубицы произошли отъ нихъ, хотя прошло довольно много времяни прежде нежели они получили нынѣшній видъ. Хотя напр. Англичанинъ Мальтусъ и познакомилъ Французовъ въ царствованіе Людовика XIII, около 1630-го года, съ гренадами, но гаубицы оставались имъ неизвѣстными еще болѣе 60-ти лѣтъ, имянно до сраженія при Неервинденѣ (въ 1693-мъ году), въ коемъ между

отбитыми орудіями находились 8 гаубицъ До того времени они вмѣсто гаубицъ употребляли 8-ми дюймовыя мортиры (особенно для обстрѣливанія линій прикрытаго пути), которыя лежали на брусьяхъ, вырѣзанныхъ подобно лафетамъ, и могли возвышаться до 70-ти градусовъ. Не прежде 1749-го года (по мнѣнію Тибольта 1744-го года) вылили въ Дуѣ первыя Французскія гаубицы.

Мортиры по мнѣнію Тибольта изобрѣтены спустя 200 лѣтъ послѣ пушекъ и въ первый разъ были употреблены при осадѣ Родоса (въ 1522-мъ году), во Франціи же не прежде осады Ла Мота въ Лотарингіи.

4-й ПЕРІОДЪ.

Во Франціи съ упорностью сохраняли обычай возить съ собою въ поле орудія только большихъ калибровъ и уже гораздо позже (въ 1741-мъ году) отступили отъ онаго, когда опыты Маршала де Сакса показали сколь сіе невыгодно, и когда Фридрихъ II подалъ тому примѣръ. Тогда то ввели такъ называемыя

Шведскія орудія, которыя роздали, по одному или по два, въ пѣхотные баталіоны; ихъ испортили однако, сдѣлавъ для приданія большей прочности, весьма тяжелыми. Они вѣсили отъ 12-ти до 14-ти центнеровъ, между тѣмъ какъ они должны были бы вѣсить только 5; и сія излишняя тяжесть вредила ихъ службѣ, замѣдляла ихъ движенія, портила прежде времени лафеты и чрезъ то наконецъ причиняла гораздо большія издержки, нежели каковыя могли быть сбережены ихъ прочностью. Тибольтъ простираетъ здѣсь взыскательностію слишкомъ далеко, ибо уже и въ этомъ періодѣ занимались во Франціи значительнымъ облегченіемъ орудій, какъ то изъ ниже слѣдующаго яснѣе будетъ видно.

Въ 1650-мъ году какой-то Езуитъ въ Варшавѣ предложилъ подъемной винтъ для возвышенія орудій. До того времени орудія возвышались и теперь еще иногда употребляемымъ способомъ, т. е. поддвигаемыми подъ орудіе клиньями. Изобрѣтенное симъ Езуитомъ орудіе отличалось еще тѣмъ, что оно у цапфъ имѣло заплечики, дабы могло плотно лежать между паралельными станиками лафета, противъ преимущества которыхъ еще до сихъ поръ, какъ бы съ намѣреніемъ возстаютъ. Ка-

налъ окончивался шаровидно закругленою каморою, при заряженіи которой клался на порохъ деревянный шпигель.

Войны Французовъ въ Нидерландахъ, Германіи и Италіи, которыя продолжались до 1738-го года, имѣли большое вліяніе на успѣхи Артиллеріи, показали неудобства длинныхъ и тяжелыхъ орудій въ полѣ, и заставили ихъ замѣнить короткими и легкими. Послѣ 1690-го года ввели во Франціи новый родъ орудій, которыя были гораздо короче и легче прежнихъ; они имѣли шаровидныя каморы, коихъ поперечникъ былъ болѣе поперечника канала, что давало имъ весьма большую дальность полета. Сіе изобрѣтеніе было принесено во Францію изъ Испаніи, но не имѣло успѣха. Для горной войны въ Пиринеяхъ Французы вылили въ Перпиньянѣ одно-фунтовыя орудія, длиною въ 4 фута и 8 дюймовъ; стѣны ихъ были у торели толщиною въ $\frac{2}{3}$ противу калибра, а у жерла въ $\frac{1}{4}$ калибра. Они лежали на особенныхъ лафетахъ и возились на мулахъ. Позже сего *Ельмерихъ* вылилъ четырехъ фунтовыя орудія, которыя были еще короче (только въ 8 калибровъ длиною) и лежали на желѣзныхъ лафетахъ; они были также назначены для горной войны.

Въ 1732-мъ году употреблялись во Франціи слѣдующія орудія:

24	фунт.	длин.	въ	10 футъ,	вѣс.	въ	5400 фунт.
16	»	»	»	$9\frac{1}{2}$ »	»	»	4200 »
12	»	»	»	8 »	»	»	2100 »
4	»	»	»	$6\frac{1}{4}$ »	»	»	1150 (24).

Позже сего (въ 1739-мъ году; а не въ 1741-мъ, какъ полагаетъ Тибольтъ) Генералъ *Брокаръ* ввелъ сверхъ того короткія полковыя орудія, извѣстныя подъ именемъ Шведскихъ. Нѣмецкіе Артиллеристы долго не могли рѣшиться послѣдовать примѣру Французовъ въ утоненіи стѣнъ орудій. Съ другой стороны ушли всѣхъ далѣе Голландцы, которые до того утонили свои орудія, что чрезъ то пострадала ихъ прочность и сила дѣйствія. Англійскія же орудія были по большой части сходны съ Нѣмецкими.

Мортиры, въ семъ періодѣ были какъ у Нѣмцовъ такъ и у Французовъ *висячіе*, кои имѣли цапфы по срединѣ ихъ длины и цилиндрическія каморы. Французы имѣли сверхъ

---

(24) Сверхъ сихъ родовъ орудій употреблялись еще и 8-ми фунтовыя, какъ утверждаетъ Генералъ Аликсъ, въ своей *Système d'Artillerie de campagne.*

Прим. Перев.

того *каменнобросцы* (pierriers) отъ 15-ти до 18-ти дюймовъ въ калибрѣ; ихъ цапфы находились у дна мортиры, дабы можно было ее болѣе возвышать. Французскія метательныя орудія отличались отъ Нѣмецкихъ еще и тѣмъ, что калибры ихъ измѣрялись дюймами, а не вѣсомъ каменныхъ ядеръ. Въ царствованіе Людовика XIV всѣ новыя мортиры получали такъ называемыя Испанскія, т. е. шаровидныя или грушеобразныя каморы.

Флорентинецъ *Петри* изобрѣлъ въ концѣ 17-го столѣтія коническія каморы и такъ называемыя *куропаточныя мортиры* (Rebhünermörser), которыя имѣли одно большое жерло и около него тринадцать меньшихъ, изъ коихъ бросали малыя (ручныя) гранады. Они употреблялись при оборонѣ Бугена въ 1702-мъ году и при осадѣ Лилля въ 1708-мъ году, но не заслужили одобренія. Изобрѣтеніе другаго рода мортиръ, которыя имѣютъ съ первыми отдаленное сходство, приписывается Голландскому Инженеру *Кугорну*; орудія сіи состояли изъ многихъ малыхъ мортиръ, лежавшихъ одна возлѣ другой; однако по запискамъ Монтекукули Императорской службы Полковникъ *Гольстъ* употреблялъ ихъ уже въ 1669-мъ году. Австрійцы еще до сихъ поръ употребляютъ

6-ти фунтовыя мортирки (желѣзнаго вѣса) подъ именемъ *Кугорновыхъ* ([25]).

Усовершенствованіе лафетовъ шло почти на равнѣ съ усовершенствованіемъ орудій; Французы предупредили однако Нѣмцовъ въ стараніи исправить ихъ неповоротливость. Ихъ должно также считать изобрѣтателями нынѣшнихъ мортирныхъ станковъ, ибо они давно уже имѣли лежачія мортиры, когда Нѣмцы употребляли еще висячія. Также желѣзныя мортирныя станки (сараux) и мортиры, выливаемыя вмѣстѣ со станками (на подобіи пробныхъ мортиръ) которыя однако скоро были оставлены, изобрѣтены во Франціи.

Гаубицы какъ уже выше было замѣчено, были въ семъ періодѣ еще неизвѣстны Французамъ; въ Нѣмецкихъ же войскахъ ихъ употребленіе съ половины 17-го столѣтія сдѣлалось всеобщимъ, и изъ нихъ стрѣляли от-

---

(25) 6-ти же фунтовыя Кугорновы мортирки употреблялись весьма долго и въ нашей осадной Артиллеріи и до сихъ поръ еще употребляются въ крѣпостной. Осадныя же мортирки съ 1828 го года замѣнены 20-ти фунтовыми на манеръ Прусскихъ.

Прим. Перев.

части гренадами и зажигательными ядрами, отчасти картечью. Такимъ образомъ въ числѣ орудій Фридриха III, Курфирста Бранденбургскаго находились 4 гаубицы, коихъ снаряды состояли изъ 200 гренадъ, 80 зажигательныхъ ядеръ (брандкугелей) и 40 картечей.

5-й ПЕРІОДЪ.

Еще до времени Фридриха II было оставлено раздѣленіе орудій на шланги и картауны; батарейныя и полевыя орудія заступили ихъ мѣсто, хотя Французы въ 1744-мъ году при осадѣ Фрейбурга, имѣли еще 33 фунтовыя пушки на своихъ батареяхъ. Подобнымъ образомъ Прусаки хотя и имѣли при Гогенфридбергѣ 24 фунтовыя пушки съ цилиндрическими каморами (26), но они были длиною

(26) Въ числѣ 29-ти орудій, отбитыхъ Русскими у Прусаковъ въ сраженіи при Гросъ-Егерсдорфѣ, 19-го Августа 1757-го года, находились также три 24-хъ фунтовыя пушки (смотри *Журналъ о военныхъ дѣйствіяхъ Россійской Императорской Арміи въ 1757 и 1758 годахъ*, часть I, стр. 22).

Прим. Перев.

только въ 12 калибровъ, вѣсили только 15 центнеровъ и дѣйствовали превосходно. Ихъ уничтожили въ 1758 и 59 годахъ и оставили слѣдующія орудія:

12	фунт.	длин.	въ	18	кал.	вѣс.	въ	2092	фунт.
12	»	»	»	14	»	»	»	1771	»
6	»	»	»	16	»	»	»	668	»
3	»	»	»	15	»	»	»	472	(27).

Послѣ Губертсбургскаго мира Король приказалъ однако вылить 12-ти фунтовыя пушки нѣсколько тяжелѣйшія, длиною отъ 22 до 18-ти калибровъ и вѣсомъ отъ 3100 до 1980 фунтовъ. Тяжелыя 12-ти фунтовыя пушки были названы послѣ Лейтенскаго сраженія *Бруммерами;* они не были собственно полевыя орудія, но по совѣту Ретцова для мгновенной надобности, были взяты изъ крѣпости Глогау.

Легкія 12-ти фунтовыя пушки были уничтожены въ 1778-мъ году и оставлены только тяжелыя и среднія. Саксонцы упо-

---

(27) Сіи послѣднія орудія были столь легки, что ихъ можно было ворочать руками, и что они въ сраженіяхъ поспѣвали за баталіонами (смотри *Histoire de mon temps*, стр. 104).

Прим. Перев.

требляли въ первую Силезскую войну трехъ фунтовыя полковыя пушки, длиною въ 21 калиберъ, заряжая ихъ весьма скоро, изобрѣтенною для сего Генераломъ Обенау машиною (Geschwindschußmaschiene). Почти вся ихъ Артиллерія попалась позже при Пернѣ въ руки Прусаковъ и съ тѣхъ поръ (съ 1766-го года) они ввели у себя тяжелыя и легкія 12-ти и 18-ти фунтовыя и 4-хъ фунтовыя полковыя пушки, послѣднія вѣсомъ въ 670 фунтовъ.

Въ семъ періодѣ стали употреблять гаубицы гораздо чаще прежняго и особенно Россіяне противъ иррегулярной Турецкой кавалеріи. Французы напротивъ того имѣли въ 1748-мъ году въ Нидерландахъ при 150 пушкахъ только по 4 гаубицы, а союзники въ 1757 году при Гастенбекѣ двѣ 30-ти и четыре 16-ти фунтовыя гаубицы. Прусаки, Австрійцы и Датчане имѣли 30-ти, 25-ти, 18-ти, 10-ти и 7-ми фунтовыя гаубицы, изъ коихъ 7-ми и 10-ти фунтовыя назначены были для употребленія въ полѣ. Англичане, которые подобно Французамъ даютъ названія своимъ гаубицамъ по числу дюймовъ калибра, имѣли 8-ми, $5\frac{1}{2}$ и $4\frac{1}{2}$ дюймовыя.

Мортиры претерпѣли въ сіе время, по причинѣ малаго числа осадъ, лишь весьма незначительныя измѣненія, хотя сочиненіе *Марсона* о лучшей фигурѣ мортирной каморы, изданное въ 1776-мъ году, весьма способствовало къ ихъ усовершенствованію. Марсонъ предлагалъ цилиндрическія, а Белидоръ коническія каморы. Прусаки ввели у себя 75-ти, 50-ти, 25-ти и 10-ти фунтовыя мортиры съ цилиндрическими каморами; Австрійцы 60-ти, 30-ти и 10-ти фунтовыя; Англичане 10-ти, 8-ми, $5\frac{1}{2}$ и $4\frac{1}{2}$ дюймовыя; а Французы только 10-ти дюймовыя, которыя заряжались 7-ю фунтами пороха. Лишь не многія 12-ти дюймовыя были оставлены.

До сихъ поръ отливались орудія надъ стержнями. Литейщикъ *Келлеръ* въ Касселѣ, въ началѣ 18-го столѣтія, сталъ отливать ихъ глухими и высверливать потомъ въ вертикальномъ положеніи. Кузнецъ *Морицъ* изъ Женевы изобрѣлъ, въ 1739-мъ году, горизонтальную сверлильную машину и сдѣлалъ первую таковую въ Ліонѣ. Французы однако не прежде 1752-го года стали отливать свои орудія глухими, распространивъ сіе сначала и на мортиры, при которыхъ однако вскорѣ обратились опять къ старому способу.

Съ тѣхъ поръ какъ Вальеръ ввелъ опять во Франціи длинныя и тяжелыя пушки сіи только и считались дѣйствительными, и легкія орудія почти совсѣмъ вышли изъ употребленія. Не прежде 1741-го года обратили на нихъ опять вниманіе и стали увеличивать ихъ число. Французскія батарейныя орудія были однако въ началѣ семилѣтней войны еще весьма тяжелы, пока Брогліо не сдѣлалъ перваго шага къ ихъ усовершенствованію. 12-ти фунтовыя пушки высверлили до 16-ти фунтоваго калибра, а 8-ми фунтовыя до 12-ти фунтоваго. Появленіе Грибоваля, котораго Людовикъ XV, призвалъ послѣ семилѣтней войны обратно изъ Австріи, имѣло чрезвычайное вліяніе на Французскую Артиллерію. Онъ установилъ длину пушекъ въ 18 калибровъ и дѣлалъ въ Стразбургѣ въ большемъ видѣ опыты, по которымъ дальность выстрѣловъ изъ полевыхъ орудій была установлена въ 1250 шаговъ. Онъ уменьшилъ зазоръ и сдѣлалъ наружный видъ орудій просче; также 8-ми дюймовыя гаубицы причислилъ къ осаднымъ орудіямъ. — Грибоваль нашелъ многихъ противниковъ, между прочимъ и Ст. Обана и Дю Пюйже, и въ 1772-мъ году старая система была опять почти въ полномъ

дѣйствіи. Но Военный Министръ Мойе ввелъ въ 1774-мъ году опять Грибовалевскую, которая и до сихъ поръ служитъ во Франціи основаніемъ.—ГенералъТибольтъ говоритъ о ней слѣдующее: «Грибоваль сдѣлалъ батарейныя орудія столь же удобоподвижными, какъ и линейныя, уменьшивъ вѣсъ и длину полевыхъ орудій (12-ти, 8-ми и 4-хъ фунтовыхъ), равно какъ и длину и другія размѣренія лафетовъ; онъ уменьшилъ также зазоръ соразмѣрно съ величиною орудій, до 1-й, $1\frac{1}{2}$-ю и 2-хъ линій, установилъ дальность выстрѣловъ для ядеръ и картечей, дѣлалъ надъ дѣйствіемъ послѣднихъ опыты, опредѣлилъ величину зарядовъ, привелъ число орудій въ соразмѣрность съ числомъ оныхъ у Австрійцевъ и Прусаковъ, ввелъ отвозъ, замѣнилъ прежніе зарядные ящики четырехколесными, далъ 12-ти, 8-ми и 4-хъ фунтовымъ пушкамъ, равно какъ и гаубицамъ передки съ ящиками, ввелъ подъемный винтъ и прицѣлъ уменьшилъ число прислуги у орудій и число лошадей, ввелъ во всей Французской Артиллеріи одинаковое устройство орудій и обоза и наконецъ установилъ правила для пріемки какъ ихъ такъ и запасныхъ вещей и снарядовъ.»

«Въ слѣдствіи сего 4-хъ фунтовый лафетъ вѣсилъ только $13\frac{1}{2}$ центнеровъ, а

прежній 21 центнеръ. — На каждый фунтъ ядра полагалось теперь только 150 вмѣсто прежнихъ 350-ти фунтовъ металла, хотя въ Австріи полагали 120, а въ Пруссіи только 100 фунтовъ. Длина каналовъ была въ 18 калибровъ, а не въ 22 какъ прежде, хотя она въ Пруссіи составляла 14, а въ Австріи 16 калибровъ.» (Въ сихъ показаніяхъ Тибольтъ ошибается и потому мы можемъ полагаться только на то, что онъ говоритъ объ устройствѣ Французской Артиллеріи).

«У полевыхъ орудій зазоръ былъ только въ одну линію а у осадныхъ и камнеметныхъ въ $1\frac{1}{2}$ линіи, частію потому, что ядра ихъ легче ржавѣли, частію для скорѣйшаго заряжанія. Гаубицы и мортиры имѣли зазоръ въ 2 линіи.»

Датскія орудія были во время Силезской войны самыя длинныя и тяжелыя. *Берентъ Анкеръ*, Норвегецъ (род. 1746, умеръ 1805-го года) вылилъ для Датскаго флота первыя чугунныя орудія, выдержавшія пробу. Въ Россіи были изобрѣтены *Единороги* (28) и *Шуваловскія гаубицы*, въ Саксоніи *гренадныя ору*-

(28) Что Единороги въ половинѣ 18-го столѣтія неизобрѣтены, но только введены у насъ въ употребленіе и

дія (Granatſtücke) (29), а въ Англіи *Каронады* (30), назначенныя однако только для употребленія во флотѣ. Англичане начали отливать легкія чугунныя орудія, а Французъ *Гриньонъ* изобрѣлъ способъ выковывать ихъ изъ полоснаго желѣза, чему однако непослѣдовали.

исправлены, о семъ смотри : *Руководство къ Артиллерійскому искуству*, томъ I, стр. 8.

Прим. Перев.

(29) Это былъ родъ небольшихъ 4-хъ фунтовыхъ гаубицъ, предложенныхъ Артиллеріи Полковникомъ (послѣ Генераломъ) Гойеромъ, (смот. Hoyers Geſchichte der Kriegskunſt, часть 2-я, стр. 430).

Прим. Перев.

(30) Странно, что и Гойеръ въ своей Geſchichte der Kriegskunſt говоритъ, что каронады названіе свое получили отъ имени своего изобрѣтателя, между тѣмъ какъ извѣстно, что они изобрѣтены *Гаскойномъ* и что ихъ стали отливать прежде всего на *Карронскомъ* чугунолитейномъ заводѣ въ Шотландіи. — Въ орудіяхъ сихъ, которыя въ началѣ надѣлали много шуму, время открыло большіе недостатки, изъ коихъ важнѣйшій состоитъ въ малой дальности и въ невѣрности ихъ выстрѣловъ, почему и предложено ихъ отливать впредь для Англійскаго флота нѣсколько длиннѣе. Сверхъ того Сиръ Говардъ Дугласъ предлагаетъ досверливать ихъ до калибровъ соотвѣтствующихъ имъ пушекъ, дабы для тѣхъ и другихъ орудій можно было употреблять одни и тѣ же снаряды; и соединить камору непосредственно съ каналомъ на подобіи нашихъ единороговъ (*Traité d'Artillerie navale, par Sir Hov. Douglas*).

Прим. Перев.

Въ устройствѣ лафетовъ сдѣлало эпоху введеніе дышла вмѣсто оглобель и изобрѣтеніе желѣзныхъ осей и мѣдныхъ втулокъ, которыя были введены въ употребленіе во Франціи въ 1765-мъ году; въ 1772-мъ опять оставлены, а въ 1774-мъ вновь приняты. Турки употребляли ихъ впрочемъ уже въ началѣ 17-го столѣтія, но онѣ были весьма тяжелы и неудобны. Вообще можно принять, что Турецкая Артиллерія даже отъ самой худшей Европейской была всегда отставши на пол-столѣтія. Грибоваль завелъ у Французскихъ лафетовъ такъ называемыя *дорожныя гнезды*, коихъ изобрѣтеніе приписываютъ однако Императорскому Оберцейхмейстеру *Францу Паппендорфу*. Въ Прусской Артиллеріи изобрѣтеніе сіе не было однако принято.

Гораздо большее вниманіе заслуживаютъ крѣпостные лафеты на рамахъ, изобрѣтенные Грибоваленъ, въ 1749-мъ году, и введенные во Франціи въ употребленіе въ 1765-мъ году. Подобны имъ были Монталамбертовскіе лафеты и изобрѣтенные въ 1775-мъ году Голландцемъ *Корнеліемъ Редлихкейтъ*, какъ равно и предложенные Английскимъ Артиллеріи Поручикомъ *Келеромъ*, лафеты для склонитель-

ной стрѣльбы (Depressionslaffeten) ([31]), которые въ 1782 году въ Гибралтарѣ были весьма полезны.

Изобрѣтеніемъ машинъ, служащихъ для возвышенія и склоненія орудій занимались ревностно во всѣхъ Артиллеріяхъ. Только Французы употребляли для сего подкладочные клинья, пока Грибоваль не изобрѣлъ, до сихъ поръ употребляемаго подъемнаго винта. Онъ принятъ въ новѣйшія времена и въ Прусской Артиллеріи, вмѣсто подъемнаго клина съ горизонтальнымъ винтомъ. Кажется что противъ него можно сказать то только, что Прусская Артиллерія въ теченіи слишкомъ 50-ти лѣтъ во всѣхъ сраженіяхъ стрѣляла лучше Французской. Прусаки приспособили однако къ нему нѣкоторыя усовершенствованія, между прочимъ закладочную цѣпь (die Sperrkette). (Смотри Leitfaden für die Preußische Artillerie 1818, стран. 53).

---

(31) Подробное описаніе сихъ лафетовъ смотри въ *Руководствѣ къ Артиллерійскому искуству*, томъ 1-й стр. 368.
Прим. Перев.

6-й ПЕРІОДЪ.

Во время Французской революціонной войны занялись во Франціи облегченіемъ орудій, дабы сдѣлать ихъ чрезъ то способнѣйшими къ новому образу войны. Большая часть Европейскихъ Армій участвовала во Французской революціонной войнѣ, почему въ нихъ и не могли произойти большія перемѣны, которыя бываютъ плодомъ мира. По сему то и орудія остались таковыми, какими намъ изобразила ихъ исторія прошедшаго періода. Только во Французской арміи орудія должно было перелить, ибо въ прежнемъ ихъ видѣ они были не способны къ сему особенному роду войны. Тяжелыя батарейныя орудія въ 1794-мъ году значительно облегчили, или перелили въ гаубицы, которыя у Французовъ размножились до чрезвычайности. Въ ихъ горной Артиллеріи при Италіянской арміи, сдѣланы были также перемѣны, клонившіяся къ облегченію и удободвижимости орудій.

Въ Прусской Артиллеріи введены были Генераломъ Темпельгофомъ 10-ти фунтовыя полевыя мортиры и малыя 7-ми фунтовыя мортирки (Packmortiere), употребленныя въ первый разъ при Лангви. И въ открытомъ

полѣ, имянно при Саарбрюкѣ, 29-го Сентября 1793-го года, оказали они хорошую услугу, но въ послѣдствіи были опять оставлены.

Число литейныхъ заводовъ возрастало во Франціи вмѣстѣ съ увеличивающеюся въ нихъ потребностію. — Для скорости стали отливать орудія въ песочныя формы, изготовляемыя надъ мѣдными болванами. Литейщикъ *Каллъо* изобрѣлъ сверлильную машину, на которой могли сверлиться вдругъ четыре орудія. Подобное изобрѣтеніе сдѣлалъ и литейщикъ *Перринъ.* — Видно какъ духъ времени и необходимость производили чрезвычайное.

Менѣе значительны были перемѣны въ лафетахъ. Заслуживаютъ однако вниманія, введенныя въ 1798-мъ году Герцогомъ Веймарскимъ амюзетты на особенныхъ станкахъ; они назначались для дѣйствія съ егарями. Далѣе лафеты съ разноцентренными ступицами, исправленные Гассендіемъ въ 1787-мъ году. **Affûts à aiguilles**, которыя возились безъ передка [32]. **Affûts à banquette**, на которыхъ Артиллеристы могли сидѣть во вре-

---

(32) Они изобрѣтены Генераломъ *Ебле.* (Смотри *Aide memoire à l'usage des officiers d'Artillerie*, стр. 16).

Прим. Перев.

мя марша (33). **Affûts à traineau**, для горной Артиллеріи, у коихъ лошади впрягаются у хобота, а передняя часть лафета при возкѣ тащилася по землѣ (34). Наконецъ походныя кузницы.

Прежніе зарядныя ящики Французской Артиллеріи вѣсили пустыя 18 центнеровъ, были неудободвижны, неукладисты и требовали для возки большаго числа лошадей. Новыя зарядныя фуры неимѣютъ ни одного изъ сихъ недостатковъ и вѣсятъ только 16½ центнеровъ. Вѣсъ зарядовъ составляетъ почти столько же и они будучи упряжены въ 4 лошади могутъ весьма удобно слѣдовать за всѣми движеніями 12-ти и 8-ми фунтовыхъ пушекъ. Для полнаго комплекта зарядовъ къ симъ орудіямъ принадлежатъ по двѣ фуры, ко всѣмъ гаубицамъ по 3 и къ каждой 6-ти или 4-хъ фунтовой пушкѣ по одной

---

(33) Сей лафетъ также возился безъ передка; онъ изобрѣтенъ бригаднымъ Шефомъ Французской Артиллеріи Гробертомъ. (Смотри *Руководство къ Артиллерійскому искуству*, часть I. § 678).

Прим. Перев.

(34) Смотри тамъ же § 677, и *Aide memoire, à l'usage des officiers d'Artillerie.*

Прим. Перев.

фуръ. Фура 12-ти фунтовой пушки вмѣщаетъ 68 зарядовъ, изъ коихъ 20 съ картечами; фура 8-ми фунтовой вмѣщаетъ 80 зарядовъ, т. е. 50 съ ядрами и 30 съ картечами; фура 6-ти фунтовой 140 зарядовъ, т. е. 100 съ ядрами и 40 съ картечами; фура 4-хъ фунтовой 150 зарядовъ, изъ коихъ 50 съ картечами. Гаубичныя фуры вмѣщаютъ 49 зарядовъ съ гренадами и 3 съ картечами. Фура 4-хъ фунтовой пушки можетъ вмѣстить 15935 патроновъ (считая по 18-ти пуль на 1 фунтъ свинца); фура 8-ми или 12-ти фунтовой пушки вмѣщаетъ 16335 патроновъ и сверхъ того какъ та такъ и другая запасные кремни. Передковые ящики 4-хъ фунтовыхъ пушекъ содержатъ 18, 6-ти и 8-ми фунтовыхъ 15, 12-ти фунтовыхъ 9 зарядовъ съ ядрами, а гаубичные 4 заряда съ картечами.

Въ XI году были вылиты изъ бронзы мортиры, коихъ поддонъ служилъ имъ лафетомъ. Онѣ бросаютъ бомбу на 1800 туазовъ и называются *Мармонтовскими мортирами* (*Mortiers à la Marmont*). Онѣ подобны прежнимъ чугуннымъ мортирамъ, употреблявшимся въ прибрежныхъ укрѣпленіяхъ, кото-

рыя бросали бомбы однако только на 1400 туазовъ.

Въ томъ же году предложенъ былъ Императору проэктъ, по коему уничтожались 16-ти фунтовыя и длинныя 8-ми и 4-хъ фунтовыя пушки и 6-ти и 8-ми дюймовыя гаубицы; вмѣсто того предлагалось ввести $5\frac{7}{12}$ дюймовыя мортиры, 6-ти фунтовыя линейныя, 12-ти фунтовыя батарейныя и 24-хъ фунтовыя осадныя пушки и сверхъ того три послѣдніе калибра и для крѣпостей. Сіи перемѣны остались однако только утвержденными и уже послѣ Русской кампаніи были заведены у Французовъ 6-ти и 12-ти фунтовыя пушки.

16-ти фунтовую пушку не отбросили полагая, что она при оборонѣ можетъ находиться въ равновѣсіи съ 24-хъ фунтовою атакующею. Сіе же должно разумѣть и о 8-ми фунтовой пушкѣ, которая находится въ такомъ же отношеніи къ 12-ти фунтовой. Сверхъ того орудіе сіе чрезвычайно полезно въ наружныхъ пристройкахъ. Главная выгода состоитъ въ томъ, что 8-ми и 16-ти фунтовыя пушки требуютъ одною третью меньше снарядовъ (по вѣсу) нежели 12-ти и 24-хъ фунтовыя, и что онѣ противъ земляныхъ насыпей также дѣйствительны какъ

послѣднія противъ каменныхъ строеній. 6-ти дюймовыми гренадами можно стрѣлять изъ 36-ти фунтовыхъ пушекъ противъ судовъ и это кажется было причиною, что и сего калибра не хотѣли уничтожить. Гаубицѣ въ 5 дюймовъ и 7 линій дѣлаютъ упрекъ, что она стрѣляетъ не вѣрно, но это справедливо только тогда, когда гренада вѣситъ 14 фунтовъ; если же она вѣситъ 15, то выстрѣлы изъ сей гаубицы бываютъ такъ вѣрны, какъ только вообще возможно. Длинныя 4-хъ фунтовыя пушки, какъ совершенно безполезныя орудія, уничтожены; нѣкоторыя изъ нихъ пересверлены до 6-ти фунтоваго калибра.

Введенія 6-ти фунтовыхъ пушекъ вообще желали во Французской арміи, во первыхъ потому, что 4-хъ фунтовая не могла оказывать сопротивленія равнаго дѣйствію орудій, употребляемыхъ непріятелями; далѣе потому, что перекладываніе 8-ми фунтовыхъ пушекъ изъ дорожныхъ гнѣздъ въ боевыя, было весьма затруднительно, и дѣйствіе 6-ти фунтовыхъ пушекъ лишь не много уступаетъ дѣйствію 8-ми фунтовыхъ; — также потому что первая вѣситъ тремя восьмыми менѣе послѣдней, т. е. только одною пятою болѣе

4-хъ фунтовой пушки, и при всемъ томъ бросаетъ ядро далѣе и съ силою на одну треть большею; — потому что она требуетъ одной только зарядной фуры и при всемъ томъ можетъ возить только одною пятьнадцатою меньшее число зарядовъ противъ 4-хъ фунтовой и только 48-ю зарядами менѣе нежели 8-ми фунтовая въ 2-хъ фурахъ; — и наконецъ потому, что 6-ти фунтовая пушка и ея фура требуютъ только 4-хъ лошадей (?) и не большаго числа канонеровъ нежели 4-хъ фунтовая.

По теперешнему устройству Французской Артиллеріи мортиры употребляются только при осадахъ и оборонахъ крѣпостей. Сверхъ того имѣются каменоброcцы въ 15 дюймовъ въ калибрѣ, кои, зарядомъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 3-хъ фунтовъ пороха, бросаютъ отъ 80-ти до 100 фунтовъ камня, на разстояніе отъ 100 до 150 туазовъ. Употребительнѣйшія мортиры суть 10-ти и 12-ти дюймовыя; бомбы первыхъ вѣсятъ 100, а вторыхъ 150 фунтовъ. *Коммингговы* мортиры, коихъ бомбы вѣсили 500 фунтовъ (35) уничтожены потому,

(35) Бомбы сіи были въ діаметрѣ въ 18 дюймовъ, въ пустоту ихъ всыпалось 48 фунтовъ пороху и ихъ опускали

что потребныя для нихъ издержки и прислуга не вознаграждаются пользою ими доставляемою.

Гаубицы раздѣляются на 8-ми дюймовыя, употребляемыя при осадахъ крѣпостей и оборонѣ морскихъ береговъ, на 6-ти дюймовыя, $5\frac{7}{10}$ дюймовыя, 3-хъ дюймовыя и на каронады. Послѣднія употребляются только на корабляхъ, 6-ти дюймовыя гаубицы въ полевыхъ сраженіяхъ, 3-хъ дюймовыя на горахъ, хотя онѣ находятся только въ нѣкоторыхъ крѣпостяхъ. Кромѣ кулевринъ, употребляемыхъ только въ крѣпостяхъ и на морскихъ берегахъ, и малыхъ однофунтовыхъ орудій, которыя лежатъ на сошкахъ и употребляются на корабляхъ, орудія раздѣляются:

1). *На морскія пушки.* Онѣ выливаются изъ чугуна, потому что мѣдныя тяжелѣе (?) дѣлаютъ болѣе грому и стоютъ дороже. На корабляхъ размѣщаются онѣ смотря по величинѣ кораблей и по высотѣ батарей и

въ мортиру посредствомъ особенной подъемной машины. Онѣ были употреблены въ 1683-мъ году въ Вѣнѣ противъ Турокъ и въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ. (Hoyers Geschichte der Kriegskunst, часть 2, стран. 35).

Прим. Перев.

бываютъ 48-ми, 36-ти, 24-хъ, 18-ти и 12-ти фунтовыя. На верхнемъ декѣ ставятъ карронады и малыя орудія, а на марсахъ — такъ называемыя каменоброcцы (Steinstücker).

2). *На береговыя пушки.* Онѣ бываютъ тѣхъ же калибровъ но обыкновенно мѣдныя.

3). *На крѣпостныя и осадныя пушки.* Онѣ бываютъ почти всѣ, по крайней мѣрѣ меньшихъ калибровъ, мѣдныя; 24-хъ, 16-ти и 12-ти фунтовыя. На наружныхъ пристройкахъ и для обороны рва употребляютъ 8-ми, 6-ти и 4-хъ фунтовыя.

4). *На полевыя пушки*, изъ коихъ 12-ти фунтовыя суть батарейныя, а 6-ти фунтовыя линейныя.

5). *На легкую Артиллерію*; сюда принадлежатъ 6-ти фунтовыя пушки и 5½ дюймовыя гаубицы, устроенныя такимъ образомъ, что могутъ слѣдовать за кавалеріею. Прислуга находится также верхомъ.

6). *На горныя орудія*, каковы 3-хъ и 2-хъ фунтовыя пушки и крѣпостныя ружья (Wallmusketen). Послѣднія вышли однако изъ употребленія (?).

Всѣ пушки и гаубицы лежатъ на лафетахъ, коихъ устройство различно, смотря по роду употребленія орудій. Тяжелыя осад-

ныя пушки возятся на дрогахъ, а для дѣйствія кладутся на лафеты; мортиры возятся такимъ же образомъ, а для дѣйствія кладутся на станки безъ колесъ. Каждое орудіе имѣетъ опредѣленное число четырехъ колесныхъ фуръ и между лафетными станинами небольшой ящикъ.

Таково есть главное устройство Французской Артиллеріи въ сіе время (въ 1822-мъ году).

Прусская Артиллерія была въ 1799-мъ году совершенно преобразована, хотя нельзя сказать, чтобъ преобразованіе сіе приличествовало времени и духу тогдашняго образа войны, что жестоко подтвердилось походомъ 1806-го года. Въ семъ походѣ Пруссаки имѣли только 12-ти фунтовыя батареи и при каждомъ корпусѣ по одной такъ называемой 6-ти фунтовой батареѣ, состоявшей изъ 12-ти пушекъ безъ гаубицъ.

Съ 1816-го года, въ которомъ Прусская Артиллерія образовалась на твердой и постоянной ногѣ, орудія мало измѣнились. Только гаубицы съ 1819-го или 1820-го года имѣютъ меньшія каморы, также жерла и котелъ вновь отливаемыхъ мортиръ стали закруглять иначе по методѣ, предложенной Маіоромъ Гейзеромъ.

Всѣ части орудій и обоза были начерчены съ величайшею точностію и литографированы, такъ что до послѣдней мелочи ничего не предоставлялося произволу. Сія мѣра, впрочемъ весьма полезная, имѣетъ однако тотъ недостатокъ, что можетъ подавать поводъ не принять какое либо полезное предложеніе, чтобъ не сдѣлать негодными чертежей.

Послѣ многихъ убѣжденій (авторъ самъ къ тому способствовалъ) рѣшились уравнять осадныя орудія съ крѣпостными т. е. отбросить въ сихъ послѣднихъ совершенно излишній, а иногда даже вредный прицѣльный наугольникъ (Visirwinkel) и принять сіе же устройство можетъ быть и для полевыхъ орудій, такъ что впредъ можно будетъ съ точностію попадать въ цѣль въ 400-хъ шагахъ, что по прежнему устройству было невозможно.

Только въ упряжкѣ нѣтъ еще въ Прусской Артиллеріи единообразія, ибо такъ называемая Русская упряжка имѣется еще въ нѣкоторыхъ батареяхъ вмѣстѣ съ Прусскою (36).

(36) Касательно исторіи нашихъ орудій и особенно пушекъ до 1806-го года вышеупомянутая (въ примѣчаніи 19-мъ) книга: *Краткое историческое описаніе* и проч. доставляетъ слѣдующія свѣденія:

До самыхъ временъ Петра Великаго не было въ Россіи никакихъ положительныхъ правилъ ни въ расположеніи

длины и толщины стѣнъ орудій, ниже въ ихъ калибрахъ, и каждый литейный мастеръ располагалъ ихъ кажется по собственному своему произволу, и въ 1723 году сдѣлано первое о семъ положеніе.

Въ 1724-мъ году вылита въ С. Петербургѣ 12-ти фунтовая пушка по чертежу за подписаніемъ Артиллеріи Подполковника *Андрея Беренса*, бывшаго первымъ командиромъ С. Петербургскаго Арсенала, вѣсомъ во 115 пудъ, а длиною въ 11 футовъ и 1 дюймъ. Въ послѣдствіи 12-ти фунтовыя пушки постепенно укорачивали и облегчали, такъ что въ послѣдніе годы Царствованія Императрицы Екатерины II-й они имѣли длины 7 футъ 11 дюймовъ и вѣсили 60 пудъ.

Въ сіе время употребляли въ полевой Артиллеріи (что нынѣ батарейная), сверхъ 12-ти фунтовыхъ пушекъ, еще 6-ти фунтовыя, длиною въ 6 футъ и 3 дюйма, а вѣсомъ въ 31 пудъ. Въ полковой же Артиллеріи употреблялись пушки 3-хъ фунтовыя, длиною въ $5\frac{1}{2}$ футъ, а вѣсомъ $15\frac{1}{4}$ пудъ. — Въ 1795-мъ году при учрежденіи вновь конной Артиллеріи, утверждены для оной пушки облегченныя 6-ти фунтовыя, вѣсомъ въ 22 пуда, а длиною въ 5 футъ 7 дюймовъ и въ семъ же году въ полковой Артиллеріи введены вмѣсто 3-хъ фунтовыхъ пушекъ 6-ти фунтовыя, а въ полевой оставлены одни только 12-ти фунтовыя. Въ 1797-мъ году утверждены были еще два чертежа 12-ти фунтовыхъ пушекъ, подъ названіемъ: 1-й 12-ти фунтовой пушки средней пропорціи, а 2-й 12-ти фунтовой меньшой пропорціи. Изъ нихъ первая длиною 6 футъ $8\frac{3}{4}$ дюйма, а вѣсомъ отъ 49-ти до 51-го пуда; вторая длиною 6 футъ $4\frac{1}{2}$ дюйма, а вѣсомъ 28 пудъ. — Сіи то послѣднія въ 1828-мъ году выведены опять изъ употребленія.

Прим. Перев.

IV.

СНАРЯДЫ и ЗАРЯДЫ.

ВОЕННЫЯ и ПОТѢШНЫЯ

ГОРЮЧІЯ ИЗДѢЛІЯ.

По изобрѣтеніи пороха и орудій во Франціи и Германіи бросали изъ сихъ послѣднихъ только камни, хотя впрочемъ мѣстами употреблялись и чугунныя ядра, о которыхъ несправедливо думаетъ Гюикардини, что они изобрѣтены и введены въ употребленіе Французами. Они были уже извѣстны въ 8-мъ столѣтіи и ихъ бросали, часто даже каленыя, метательными машинами. Впрочемъ по-

лагаютъ, что въ 1340-мъ году жители Кеснуа (le Quesnoy) бросали еще въ осаждавшихъ Французовъ камни. Такимъ же образомъ оборонялись Аугсбургцы въ 1372-мъ году, противъ осаждавшаго ихъ Герцога Іоанна Баварскаго. Павелъ фонъ Стеттенъ говоритъ что въ Аугсбургѣ каменьщики должны были обтесывать камни для ядеръ. При осадѣ Поляками замка Маріенбурга, въ 1410-мъ году, осаждающіе выстрѣлили большимъ каменнымъ ядромъ въ Орденскій залъ, съ тѣмъ, чтобъ разрушить оный и погребсти рыцарей подъ развалинами строенія, но предпріятіе сіе не удалось. Генрихъ V, Король Англійскій, приказалъ, въ 1418-мъ году, изсечь въ Мандстонскихъ каменоломняхъ 7000 камней различной величины для своихъ пушекъ; Поляки, осаждая въ 1473-мъ году Бреславль, стрѣляли изъ каменобросцевъ каменными ядрами, вѣсомъ въ одинъ центнеръ каждое.

Введеніе въ употребленіе чугунныхъ, или даже мѣдныхъ ядеръ можно бы было, какъ и многое другое приписать Нѣмцамъ, ибо Аугсбургской литейщикъ Гансъ фонъ Арау еще въ 1378-мъ году дѣлалъ чугунныя и желѣзныя ядра для употребленія оныхъ вмѣсто каменныхъ. Французы начали употреблять

чугунныя ядра позже сего, а именно въ 1495-мъ году въ войнѣ противъ Фердинанда Нассаускаго. Нѣсколько лѣтъ спустя доставляли они уже Швейцарцамъ чугунныя ядра. Въ 1517-мъ и 1528-мъ годахъ Ганза доставляла чугунныя ядра въ Испанію, но въ Англіи стали ихъ употреблять не прежде 1550-го года. Даже въ 1640-мъ году въ походѣ противъ Шотландцевъ употреблялись еще вмѣстѣ съ чугунными ядрами и каменныя, что однако случалось и въ Германіи, ибо когда въ 1549-мъ году многіе Силезскіе, Богемскіе и Лузацкіе города должны были въ наказаніе отдать свои орудія Королю Фердинанду, Прага сдала всѣ чугунныя, свинцовыя и *каменныя* ядра. Въ Швейдницѣ большія орудія имѣли въ 1566-мъ году каменныя, а меньшія чугунныя ядра. Уже въ 1577-мъ году, въ войнѣ города Данцига съ Стефаномъ Баторіемъ, Королемъ Польскимъ, Поляки бросали еще въ городъ огромныя каменныя ядра, а Турки (по показанію Варнери) еще въ новѣйшія времена употребляли каменныя ядра. Въ Силезіи каменныя ядра появляются въ послѣдній разъ при осадѣ Брига Шведами, въ 1642-мъ году.

Дешевле, но менѣе обыкновенны были ядра вылитыя изъ жидкихъ металлическихъ

шлаковъ. Ихъ изготовляли въ 1570-мъ году на желѣзномъ заводѣ Гиттельдѣ въ Гарцѣ, также Юліусъ, Герцогъ Брауншвейгскій (умершій въ 1642-мъ году) приказалъ вылить на Раммельсбергскихъ желѣзныхъ заводахъ ядра изъ жидкихъ шлаковъ (Kelleschlacken) и отвести ихъ въ свои крѣпости.

Фронсбергеръ упоминаетъ о свинцовыхъ ядрахъ, выливаемыхъ на желѣзныхъ болванахъ (37) и говоритъ: Фальконетъ стрѣляетъ напримѣръ 2-мя фунтами свинца; но если для ядра употребить чугунную пулю, вѣсомъ покрайней мѣрѣ въ $\frac{1}{2}$ фунта, то свинца нужно будетъ только $1\frac{1}{2}$ фунта и т. д. — Въ позднѣйшія времена сей родъ снарядовъ кажется болѣе не употреблялся, хотя въ Швеціи было предложено отливать чугунныя ядра надъ глиняными пулями, что разумѣется не могло быть одобрено (38).

(37) Въ 1514-мъ году при третьей осадѣ Смоленска, Русскіе стрѣляли изъ за Днепра по городу большими и малыми ядрами, окованными свинцомъ. (*Исторія Государства Россійскаго*, томъ VII, стр. 61). Впрочемъ уже позже сего при осадѣ Казани въ 1552-мъ году Русскіе стрѣляли еще сверхъ чугунныхъ ядеръ и камнями.

Прим. Перев.

(38) Сиръ Говардъ Дугласъ въ своей морской Артиллеріи предлагаетъ, напротивъ того, наливать въ пустоты

Когда старинныя каменометныя картауны (Steinkarthaunen) и пушки (Steinbüchsen) вышли изъ употребленія, то мѣсто большихъ каменныхъ ядеръ заступили, хотя давно уже извѣстныя, но до того времени мало употреблявшіяся, бомбы, гренады, зажигательныя и свѣтящія ядра и другіе горючіе снаряды. Подлинное время изобрѣтенія бомбъ и гренадъ трудно опредѣлить, ибо хотя въ старинныхъ извѣстіяхъ и упоминается о мортирахъ и бомбахъ, но безъ точнаго ихъ опредѣленія.

Въ 1378-мъ году извѣстный Аугсбургецъ Гансъ фонъ Арау дѣлалъ бомбы и ядра, вѣсомъ въ 127, въ 70 и въ 50 фунтовъ, и училъ заряжать ими орудія и стрѣлять. Стефанъ II, Герцогъ Баварской, употреблялъ, въ 1388-мъ году, при осадѣ Регенсбурга, бомбы. Утверждаютъ, что бомбы изобрѣтены въ 1434-мъ году Сигизмундомъ Пандульфомъ Малатестомъ, Княземъ Римини, въ Италіи, что однако

гренадъ и малыхъ бомбъ (obue) свинецъ и употреблять ихъ, усиливши разумѣется зарядъ, вмѣсто обыкновенныхъ ядеръ, когда нужно стрѣлять далѣе нежели достигаютъ обыкновенные выстрѣлы, находящихся на кораблѣ орудій.

Прим. Перев.

несправедливо, какъ изъ нижеписаннаго будетъ видно.

О бомбахъ весьма долго ничего не было извѣстно, и о нихъ упоминается не прежде 1520-го года, въ которомъ Маркграфъ Албрехтъ осаждалъ городъ Гейлсберхъ въ Пруссіи. Въ городъ бросали ядра, о которыхъ говорятъ, что они была съ пустотою, наполненною порохомъ, что къ нимъ прикрѣплялись по 10-ти малыхъ ядеръ, которыя при разрывѣ далеко разсыпались.

Ганза уже въ 1517-мъ году торговала бомбами, которыя она безпошлинно привозила въ Испанію и Португалію.

Частое и счастливое употребленіе бомбъ и гренадъ Графомъ Мансфельдомъ, Генераломъ Испанскаго Короля Филиппа II, противъ города Вахтендука (въ 1588-мъ году), и многократные опыты, произведенные не за долго предъ тѣмъ Испанцами въ Венло, привели вѣроятно Историка Страдо къ ложному мнѣнію, будто бы бомбы изобрѣтены какимъ то гражданиномъ города Венло. Можетъ быть мы обязаны ему существеннымъ усовершенствованіемъ оныхъ. Темпельгофъ говоритъ объ этомъ подробно, и между прочимъ упоминаетъ, что при первомъ опытѣ двѣ трети города были

одною бомбою обращены въ пепелъ. Другіе приписываютъ изобрѣтеніе бомбъ Французскому наслѣдному Принцу Козьмѣ I, въ 1568-мъ году.

По изобрѣтеніи орудій упоминаетъ прежде всѣхъ о бомбахъ *Робертъ Вальтуріусъ*, живній около половины 15-го столѣтія и посвѣтивщій свою книгу **De re militari,** Князю Римини Пандульфо Малатеста. По его разсказу онѣ состояли изъ двухъ пустыхъ полушарій, скрѣпленныхъ крючьями и обручемъ и наполненныхъ порохомъ, который воспламенялся посредствомъ стапина. Основываясь на семъ Гойеръ и *Геттингенскія ученыя извѣстія* (1806-го года, № 104) ошибочно утверждаютъ, будто бы бомбы изобрѣтены помянутымъ Римини въ 1472-мъ году. Приводимое Гойеромъ мѣсто изъ Вальтуріуса относится только къ изобрѣтенному симъ Княземъ орудію, для бросанія бомбъ, подъ весьма большими углами возвышенія. Онъ соединялъ то есть (если впрочемъ описаніе и чертежи Вальтуріуса вѣрны) подъ произвольнымъ угломъ два желѣзные или мѣдные ствола и прикрѣплялъ сію машину желѣзными полосами къ деревянной колодѣ. Въ горизонтально лежащій стволъ клали порохъ, а въ другой бомбы. Вскорѣ однако увидѣли неудобство тако-

выхъ орудій и въ послѣдствіи употребляли для бросанія бомбъ давно извѣстныя бюгсы (Stein= und Streubüchsen) также мортиры (Meerthiere, *морскія звѣри*) и гаубицы (Hauffnitz), которыя отличались отъ прежнихъ бомбардъ только тѣмъ, что каналъ ихъ былъ короче.

Мѣдныя ядра съ пустотою, которыя Турки бросали при осадѣ Родоса (въ 1522-мъ году) въ сей городъ, и которыя наполнялись смолою, сѣрою, мордшлаками и проч., и при своемъ паденіи разрывались, были ничто иное какъ бомбы. Фронспергеръ, въ изданной имъ въ Ульмѣ, въ 1557-мъ году, книгѣ: das Kriegsbuch), говоритъ объ нихъ подъ именемъ разрывающихся ядеръ, какъ о вещи извѣстной, которая уже часто употреблялась при осадахъ съ обоихъ сторонъ, и учитъ какъ стрѣлять изъ гаубицъ сими ядрами съ пустотою, наполненною мелкимъ порохомъ и снабженною желѣзною трубкою. *Уффано*, жившій около 1600-го года, говоритъ, что разрывающіяся ядра наполнялись иногда порохомъ, но по большой части зажигательнымъ составомъ, и отливались обыкновенно изъ пушечнаго метала. Онъ упоминаетъ также, что названіе *бомба*, принятое отъ зажигательныхъ (бомбо-

выхъ) трубокъ, вошло въ употребленіе въ его время.

Нѣмцы, Испанцы и Нидерландцы давно уже употребляли бомбы и малыя гренады при осадахъ, когда Англійскій Инженеръ *Мальтусъ*, около 1630-го года, въ царствованіе Людовика XIII, познакомилъ съ ними Французовъ, которые употребили ихъ въ первый разъ въ 1634-мъ году (39). Онъ изобрѣлъ также палительныя свѣчи (40), чтобъ съ безопасностью стрѣлять изъ мортиръ, ибо изъ нихъ стрѣляли тогда еще двумя огнями, т. е. зажигали прежде палительную свѣчу, вставленную въ бомбу и потомъ производили выстрѣлъ (41). Петарды же, напротивъ того

---

(39) При осадѣ Ла Моша (смотри **Cotty** : *Dictionnaire de l'Artillerie*, статью *Bombe*).

Прим. Перев.

(40) Онѣ извѣстны были уже гораздо прежде сего, но употреблялись только при фейерверкахъ (смотри Hoyers Geschichte der Kriegskunst, часть 1-я, стр. 429).

Прим. Перев.

(41) *Семеновичъ* былъ однимъ изъ первыхъ, который въ 1642-мъ году обнародовалъ способъ стрѣлять бомбами и гренадами изъ длинныхъ орудій, заряжая ихъ однимъ огнемъ; онъ предлагалъ употреблять для сего шпигели, имѣвшіе въ срединѣ сквозной каналъ для прохода пламени, и въ которые гренады вкладывались трубками во

которыя имѣютъ нѣкоторымъ образомъ сходство съ бомбами, изобрѣтены во Франціи еще въ 1579-мъ году Гугенотами.

Наши предки, любившіе пушки и ядра огромной величины, имѣли подобныя же мортиры и бомбы, чѣму приведемъ одинъ только примѣръ. Шведы при осадѣ Брига въ 1642-мъ году бросили въ городъ бомбу, которая къ счастію не разорвалась; она вмѣщала 36 фунтовъ пороха и вѣсила пустая 408 фунтовъ. Малыя же гренады, извѣстныя подъ именемъ ручныхъ, введены въ употребленіе въ 1524-мъ году (42).

внутрь. Впрочемъ изобрѣтеніе сіе тогда было уже не ново, ибо при осадѣ Верцелли, въ 1638-мъ году, бросали бомбы, заряжая мортиры только однимъ огнемъ. Во Франціи же еще долгое время стрѣляли двумя огнями и нынѣ употребляемый способъ, по увѣренію Дюпина— же былъ введенъ не прежде осады Бергенъ-опъ-Цома, въ половинѣ 18-го столѣтія (*Bulletin des sciences militaires*, 1828, № 9).

Прим. Перев.

(42) Гойеръ говоритъ въ своей Geschichte der Kriegskunst, (часть 1-я, стр. 229) что *Baptista della Valle* въ сочиненіи, изданномъ имъ въ Венеціи въ 1524 году, учитъ какъ изготовлять и бросать таковыя гренады.— Русскіе же сколько извѣстно употребляли гренады (кувшины съ зеліемъ) въ первый разъ въ 1570-мъ году при осадѣ Ревеля, хотя и безъ большаго успѣха и потомъ при знаменитой оборонѣ Пскова противъ Литовцевъ

Около конца 16-го столѣтія вздумали стрѣлять гранадами изъ пушекъ. Но какъ первые опыты были дѣланы не съ надлежащею осторожностію, и при оныхъ употреблены были слишкомъ большіе заряды, то они и не удались, почему и остались при надежнѣйшемъ способѣ бросать ихъ изъ гаубицъ. Позднѣйшіе опыты показали однако противное. Сюда принадлежатъ опыты, дѣланные въ Ганноверѣ въ 1759-мъ году, въ Ла Ферѣ въ 1775-мъ, въ Глацѣ въ 1810-мъ годахъ и недавно въ Берлинѣ. Съ наилучшимъ дѣйствіемъ употреблены были пушечныя гранады Еліотомъ при осадѣ Гибралтара (въ 1779-мъ году); онъ стрѣлялъ 7-ми фунтовыми гранадами изъ 24-хъ фунтовыхъ пушекъ и выгналъ Испанцевъ изъ ихъ траншей, находившихся въ разстояніи около 3000 шаговъ отъ крѣпости. Подробности о семъ предметѣ и особенно величину зарядовъ можно найти въ Ганноверскомъ: Neues militärisches Journal, 4 Stück, стр. 225 (43).

въ 1581-мъ году, при коей они бросали ихъ на штурмующихъ. (*Исторія Государства Россійскаго*, томъ 9-й, стр. 174 и 337).

Прим. Перев.

(43) Въ 1822-мъ году Французской морской Артиллеріи Капитанъ Пексанъ (*Paixhans*) предложилъ новое орудіе,

Картечи, которыя прежде извѣстны были подъ именемъ града (Hagel, Hagelgeschoß, Hagelbüchsen), состояли изъ небольшихъ камней, кусковъ стараго желѣза, и проч.; ими стрѣляли изъ каменнобросцевъ, мортиръ и гаубицъ, не связывая ихъ ничѣмъ; въ послѣдствіи же стали ихъ всыпать въ желѣзные проволочные сѣтки, въ плетеныя корзины и проч. Картечи же изъ ружейныхъ пуль употреблены были въ первый разъ при оборонѣ *Остенда* (въ 1602 году); Нидерландцы укладывали пули въ мешки изъ парусины, сложенной въ нѣсколько разъ и стрѣляли ими по траншеямъ Испанцовъ съ большимъ успѣхомъ. При сей же осадѣ Нидерландцы употребили въ первый разъ *каркасы* (44), т. е. свѣ-

названное имъ *бомбо-пушкою* (*canon à bombes*), изъ коего онъ предлагаетъ стрѣлять бомбами, вѣсомъ до 155-ти фунтовъ, горизонтально; по его мнѣнію, которое подтверждается опытами дѣланными въ Брестѣ, нѣсколько удачныхъ выстрѣловъ изъ сего орудія могутъ потопить самой большой военный корабль (о семъ смотри подробно въ сочиненіи Пексанса: *Nouvelle force maritime* и *Experiences faite par la marine française sur une nouvelle arme*). У насъ въ Россіи вылито для опыта одно подобное орудіе, которое и находится въ Кронштатѣ.

Прим. Перев.

(44) Не знаю почему авторъ сіи *свѣтящія ядра* называетъ *каркасами*, когда сіе послѣднее названіе принадлежитъ,

тящія ядра съ скрытыми въ нихъ гренадами, которыя потомъ разрывались. До сихъ поръ картечи употреблялись только при осадахъ и оборонахъ крѣпостей; въ полевыхъ же сраженіяхъ стали ихъ употреблять не прежде 30-ти лѣтней войны, въ которую полковыя орудія Густафа Адольфа были преимущественно для сего назначены. При семъ должно замѣтить, что Маркграфъ Баденской ввелъ у себя полевыя гаубицы исключительно назначенныя для стрѣльбы картечью.

Каленыя ядра суть изобрѣтеніе весьма старое, ибо ихъ употребляли уже Аравитяне. Уже 7-го Маія 1472-го года войска, осаждавшія Саганъ, подъ предводительствомъ Герцога Ганса Саганскаго, бросали въ городъ каленыя ядра и другіе зажигательные снаряды. Данцигъ былъ обстрѣливаемъ въ 1577-мъ году калеными ядрами и Польскія войска зажгли ими 20-го Августа того же года фортъ Вейг-

---

какъ извѣстно, совсѣмъ другому снаряду, изобрѣтенному въ 1672-мъ году Бернгардомъ фонъ Галеномъ, Артиллеристомъ Епископа Мюнстерскаго, и употребленному въ первой разъ при осадѣ Гроля (Hoyers Geschichte der Kriegskunst, часть 2-я, стр. 34).

Прим. Перев.

сельмюндс. По сему то мнѣніе, будто бы Испанецъ Донъ Жуанъ Мориквесъ де Лара первый употреблялъ въ 1580-мъ году каленыя ядра при осадахъ, подлежитъ сомнѣнію; Реннебергъ употреблялъ ихъ въ томъ же году при осадѣ Стенвика и зажегъ ими 70 домовъ. При осадѣ Рейнсберга пороховой погребъ сего города былъ взорванъ дѣйствіемъ каленыхъ ядеръ.

Испанцы и Нидерландцы, въ войнахъ своихъ, во 2-й половинѣ 16-го столѣтія, употребляли весьма часто каленыя ядра для зажиганія строеній.

Густавъ Адольфъ обстрѣливалъ 6-го Іюля, 1628-го года Польскіе корабли при Вейгсельмюндѣ калеными ядрами изъ кожаныхъ пушекъ, отъ чего одинъ корабль взлетѣлъ на воздухъ. При осадѣ Торна, въ 1658-мъ году, Польскими и Императорскими войсками сіи послѣднія бросили 28-го Августа, въ городъ три каленые ядра, каждое вѣсомъ въ 24 фунта (45).

---

(45) Карамзинъ въ Исторіи своей упоминаетъ о каленыхъ ядрахъ не прежде 1570-го года, въ которомъ Русскіе употребляли ихъ и гренады при осадѣ Ревеля, но безъ большаго успѣха; кажется однако, что каленыя же ядра можно разумѣть подъ именемъ огненныхъ ядеръ,

Гораздо позже (въ 1781-мъ году) употребленіе каленыхъ ядеръ было возобновлено ко вреду Испанцовъ Генераломъ Еліотомъ, при осадѣ Гибралтара. Ганноверскій солдатъ Швенендакъ предложилъ особенную духовую печь для ихъ каленія, и ихъ раскаливши подвозили къ орудіямъ на маленькихъ чугунныхъ тачкахъ (такъ называемыхъ Hunde). Английское Правительство предоставило изобрѣтателю избрать себѣ награду; и онъ испросилъ позволеніе опиться до смерти, что и совершилъ менѣе нежели въ годъ (въ 1782-мъ году). 30-го Декабря 1806-го года, при осадѣ Французами Бреславля, каленыя ядра причинили осажденнымъ большой вредъ. Подъ Ерфуртомъ (въ 1813-мъ году) они доставили Прусакамъ большія выгоды.

которыми Крымцы стрѣляли въ 1552-мъ году, Іюля 22-го, при осадѣ Тулы, и отъ коихъ загорѣлись въ городѣ многіе домы. Огненными же ядрами осыпали Русскіе Нарву въ 1558-мъ году въ теченіи цѣлой недѣли. Впрочемъ уже гораздо позже (въ 1578-мъ году) Іоаннъ Грозный писалъ къ Польскому Королю Стефану Баторію: «Наши послы ѣдутъ къ тебѣ съ мирнымъ словомъ, а ты сжешъ Луки калеными ядрами (изобрѣтеніемъ новымъ, — безчеловѣчнымъ).»

Прим. Перев.

Къ особеннымъ снарядамъ можно причислить гренады изъ горшечной глины, которыя бросали руками и въ послѣдствіи замѣнили чугунными ручными гренадами. Далѣе свинцовыя брандскугели, которые употребляли въ 1580-мъ году при осадѣ Спеенвика для переписки. Принцъ Томасъ Савойскій переписывался въ 1640-мъ году подобнымъ образомъ съ Туринскимъ Губернаторомъ Логанессомъ.

Заряжаніе шуфлами было у малыхъ орудій оставлено уже въ концѣ 16-го столѣтія, и вмѣсто того введены картузы, — впрочемъ на морѣ гораздо ранѣе нежели на сухомъ пути. Бонаюто Лорино первый предложилъ соединять картузъ съ ядромъ. Въ 30-ти лѣтнію войну Густавъ Адольфъ ввелъ у полковыхъ пушекъ картузы, дабы можно было производить скорѣйшую пальбу противъ быстрыхъ нападеній Польской кавалеріи; удостовѣрившись вскорѣ въ преимуществахъ ихъ надъ заряжаніемъ шуфлами, онъ приказалъ ввести ихъ и при батарейныхъ орудіяхъ (46).

(46) Здѣсь кстати будетъ упомянуть и о ружейныхъ патронахъ; ихъ начали употреблять въ 1690-мъ году, но они содержали въ себѣ только зарядъ; въ заправки же насыпали порохъ изъ особенной натруски или рога, и не прежде войны 1744-го года стали насыпать его изъ

Зажигательные снаряды и вообще военно-лабораторная часть чрезвычайно усовершенствовалась въ 30-ти лѣтнію войну, особенно же изготовленіе средствъ, употреблявшихся для обороны проломовъ, которую цѣнили тогда чрезвычайно высоко. Впрочемъ, слѣдуя старой методѣ, зажигательныя ядра (брандскугели) досылали въ орудія дырами къ пороху, отъ чего большая ихъ часть и между прочимъ многіе при осадѣ Регенсбурга, въ 1634-мъ году, вылѣтали незажженными. О военно лабораторной части писали Сименовичъ, Бухнеръ, Миитъ, Диллихъ, Стевезандъ (сей послѣдній и о потѣшныхъ огняхъ) и многіе другіе съ большою любовью къ своему предмету. Начали также употреблять бомбы противъ орудій и наружныхъ пристроекъ крѣпостей болѣе нежели въ прежніе времена, когда они служили только для разрушенія зданій. Осады Гроля, Бреды, Рольдука, Костница и Нердлингена служатъ тому доказательствомъ; при послѣдней было брошено въ три недѣли 1500 бомбъ.

патрона (*Cotty : Dictionnaire de l'Artillerie*, статья Cartouches à fusil).

Прим. Перев.

Духъ ремесленичества, господствовавшій тогда въ Артиллеріи, былъ причиною, что фейерверкеры (лаборанты) старались превзойти другъ друга въ дѣланіи разныхъ смѣшныхъ горючихъ издѣлій, которыя едва ли можно причислить къ области военной лабораторіи. Отсюда то получили свое начало потѣшные огни, въ изготовленіи которыхъ особенно отличались Саксонскіе лаборанты. По этой же причинѣ различные странные снаряды, изъ коихъ теперь употребляются только шпигель-гренады (Австрійцы называютъ ихъ *перепелками* Wachteln), гораздо болѣе нравились въ Германіи, нежели во Франціи. Сначала шпигель-гренады приклеивали къ шпигелямъ, но послѣ удостовѣрились, что сіе было лишнее. Карказы (Brandkugeln), состоявшіе по нынѣшнему изъ желѣзныхъ обручей обшитыхъ холстомъ, изобрѣтены въ 1672-мъ году Бернгардомъ фонъ Галеномъ и употреблены въ первый разъ при осадѣ Гроля; въ 1697-мъ году ихъ опять оставили всѣ, исключая Нѣмцовъ.

Около конца 17-го столѣтія изобрѣтены Артиллеріи Полковникомъ Гейзлеромъ тростниковыя скорострѣльныя трубки, которыя и употреблены въ первый разъ въ 1697-мъ

году при осадѣ Брюсселя (47). Въ сіе же время Монтильи изобрѣлъ трещотку для раковинъ. Въ 1714-мъ году изобрѣтены Г. фонъ Ностицемъ адская машина, которой подробное описаніе можно найти въ № 164 Zeitung für die elegante Welt, 1817-го года.

Въ 1739-мъ и 1740-мъ годахъ установлены во Франціи величины зарядовъ пропорціональные вѣсамъ ядеръ и по большой части въ одну треть оныхъ (48).

Въ Австріи и Баваріи уже въ началѣ 18-го столѣтія обковывали поверхность чугунныхъ ядеръ, чтобъ дать имъ большую круглость, гладкость и твердость. Въ 1743-мъ году Ростенгъ привезъ изобрѣтеніе сіе во Францію, а въ 1766-мъ году оно было формально принято, хотя въ нѣкоторыхъ дру-

---

(47) До сего времени употреблялись скорострѣльныя трубки состоявшія изъ жестяной трубки, доходившей до самаго картуза и заряженной свинцовою пулею, которая должна была прорывать картузъ; силу же огненнаго луга почитали для сего недостаточною (Geschichte der Kriegskunst, часть 2-я, стр. 42).

Прим. Перев.

(48) По предложенію Белидора и въ слѣдствіи опытовъ дѣланныхъ имъ и Д'Абувилемъ въ 1739-мъ году.

Прим. Перев.

гихъ Аршиллеріяхъ, а именно въ Прусской (49) сему не послѣдовали.

Грибоваль отмѣнилъ во Франціи вязаныя картечи и ввелъ вмѣсто оныхъ картечи въ жестянкахъ, которые составлялись изъ чугунныхъ, снаружи окованныхъ пуль, и давно уже употреблялись въ Германіи. Мелкія картечи, въ новѣйшія времена принятыя въ употребленіе Пруссаками, тогда уже употреблялись у Датчанъ.

Въ 1760-мъ году Англичане ввели у себя зажигательныя бомбы (Brandbomben) (50), коихъ достоинство можетъ быть не довольно признано. Въ Пруссіи онѣ вновь приняты въ 1819-мъ году и кажется вытѣснятъ карказы, столь слабо выполняющіе свое назначеніе.

Здѣсь кажется будетъ кстати сказать что либо о зажигательныхъ ракетахъ, коихъ изобрѣтеніе отнюдь не такъ ново, какъ полагаютъ, ибо ихъ употребляли уже на Индусѣ. Въ 1447-мъ году Графъ Дюнуа зажегъ,

---

(49) И въ Россійской.

Прим. Перев.

(50) Употребляемыя у насъ въ Россіи подъ именемъ брандскугелей или зажигательныхъ ядеръ.

Прим. Перев.

занятый Англичанами Понъ-о-де-Меръ въ Нормандіи, ракетами. Въ Остъ-Индіи Гидеръ-Али имѣлъ нѣсколько тысячь воиновъ, бросавшихъ ракеты. Сіи ракеты состояли изъ желѣзной гильзы, вѣсомъ отъ 5-ти до 12-ти фунтовъ, наполненной зажигательнымъ составомъ и привязанной къ бамбуковой трости, длиною въ 8 футъ; ихъ можно было бросать горизонтально и навѣсно. Симъ подобны изобрѣтенныя во Франціи, въ 1798-мъ году, гражданиномъ Шевалье фосфорныя ракеты. За симъ изобрѣтеніе сіе умолкло на долго, и наконецъ возобновлено въ 1805-мъ году Англійскимъ Полковникомъ Конгревомъ (51), коего зажигательныя ракеты въ 1807-мъ году при осадѣ Копенгагена произвели ужасное дѣйствіе; въ открытомъ же полѣ онѣ, по причинѣ неправильности ихъ полета, имѣли менѣе успѣха. Въ новѣйшія времена повторялись опыты надъ ракетами въ Австріи, Саксоніи и Пруссіи (52); опытность должна еще научить

(51) Онъ умеръ въ чинѣ Генералъ-Лейтенанта въ 1828-мъ году. *Прим. Перев.*

(52) Весьма многіе опыты надъ зажигательными ракетами были дѣланы также въ С. Петербургѣ и въ Варшавѣ. Особенное вниманіе заслуживаютъ усовершенствованія, сдѣланныя въ опытахъ Артиллеріи Под-Полковникомъ

можно ли и какимъ имянно образомъ употребляли ихъ въ полѣ. И во Франціи дѣлали опыты надъ зажигательными ракетами, но кажется уже ихъ совсѣмъ оставили; и въ самомъ дѣлѣ едва ли можно ожидать, чтобъ сей дорогой и при всемъ томъ столь ненадежный снарядъ могъ когда либо оправдать издержки на него потребныя. Англичане скоро замѣтили въ какомъ невыгодномъ положеніи находится ракетная батарея, расположенная на неудобной мѣстности, или если вѣтренная погода ей неблагопріятствуетъ, и въ 1815-мъ году придали симъ батареямъ по двѣ легкія гаубицы, чтобъ они не оставались совсѣмъ безъ обороны. Почему имянно гаубицы, какъ орудіе столь мало способное къ оборонѣ, — сіе объяснить трудно.

Теперь употребляемыя картечныя пули дѣлаются — по крайней мѣрѣ для полевыхъ орудій — изъ кованнаго желѣза (55) и только

Внуковымъ, изъ коихъ главнѣйшее состоитъ въ томъ, что хвостъ ракетной не привязывается съ боку, но привинчивается съ зади въ самой оси ракеты.

Прим. Перев.

(55) Не вездѣ, по крайней мѣрѣ не въ Россіи, гдѣ картечныя пули отливаются изъ чугуна.

Прим. Перев.

для осадной Артиллеріи употребляются чугунныя. Австрійцы употребляютъ сверхъ того для картечей и ружейныя свинцовыя пули.

V.

ИСТОРІЯ

УЧЕНОЙ ЧАСТИ

АРТИЛЛЕРІЙСКАГО ИСКУСТВА.

Историю ученой части Артиллерійскаго искуства можно начинать только съ того времени, какъ къ оному стали прилагать математическія науки; до того она была только ремесломъ, составившимъ мало по малу цѣхъ.

Сколько намъ извѣстно Николай Тарталія и Ванютси Бирингопціо были первые Артиллерійскіе писатели. Тарталія первый сталъ примѣнять математическія истины къ Артиллерійскому искуству, первый имѣлъ понятіе о пути ядеръ, и уже въ 1531-мъ

году вывелъ доказательство, что уголъ возвышенія въ 45 градусовъ даетъ дальнѣйшій полетъ. Сочиненіе Тартагліа вышло въ 1537-мъ году а Бирингоцціо въ 1540-мъ году и было издано нѣсколько разъ.

За симъ Нѣмцы прежде всѣхъ оказали въ ученой части Артиллеріи значительные успѣхи, и уже было упомянуто, что пушкари, отличавшіеся мѣткою стрѣльбою были почти безъ исключенія Нѣмцы. Существеннѣйшимъ усовершенствованіямъ въ стрѣльбѣ и прицѣливаніи обязаны мы также Нѣмцамъ, и особенныя услуги въ семъ отношеніи оказалъ *Яковъ Прейсъ* (Jakob Preuß), котораго можно считать также родоначальникомъ Нѣмецкой Артиллерійской Литтературы (54).

Карлъ V положилъ прочное основаніе Артиллерійскому искуству учрежденіемъ въ Испаніи и въ Италіи Артиллерійскихъ школъ. По другимъ извѣстіямъ Венеціяне предупредили его въ этомъ (55).

---

(54) Прейса сочиненіе издано въ Страсбургѣ въ 1530-мъ году (смотри: Rumpfs allgemeine Literatur der Kriegswissenschaften, № 1125.)

Прим. Перев.

(55) Именно Гойеръ (Geschichte der Kriegskunst, часть 1-я,

Во время Испанско-Нидерландской войны (1568 — 1669) жилъ Діего Уфано, Испанской Артиллеріи Капитанъ, который оказалъ

стр. 268), ссылаясь на Уфано говоритъ, что Венеціяне имѣли Артиллерійскія школы въ началѣ XVI столѣтія. По образцу сихъ то школъ были учреждены Карломъ V таковыя же въ Бургосѣ и въ Сициліи. Приведемъ нѣкоторыя любопытныя статьи изъ ихъ устава:

1). Никто не долженъ произносить въ школѣ хулу Богу или его Святымъ, подъ опасеніемъ наказанія тремя ударами отрубкомъ корабельнаго каната.

2). При семъ наказаніи никто да не смѣетъ вынуть шпагу, или кинжалъ, или другаго выбранить.

3). Неповиновеніе Капитану или старшинѣ школы наказывается такимъ же образомъ.

4). Никто не смѣетъ спорить о преимуществѣ сдѣлать первый выстрѣлъ, но стрѣльба производится въ томъ порядкѣ, въ которомъ ученики приходятъ въ школу.

5). Безъ предварительнаго позволенія старшины (Капитана) никто не смѣетъ заряжать или стрѣлять.

6). Какъ скоро ученики приходятъ въ школу, то тѣ которые должны стрѣлять снимаютъ плащи и шляпы, поклонившись прежде учтивымъ образомъ старшинѣ.

7). Никто кромѣ старшины не долженъ ходить между выставленными для стрѣльбы орудіями.

8). Никто не смѣетъ безъ особеннаго позволенія старшины помогать тому, кто прицѣливаетъ орудіе, ему что либо сказать, или посмотрѣть какъ орудіе прицѣлено.

9). Коль скоро ученикъ донесъ старшинѣ, что его орудіе прицѣлено, то ни онъ, ни кто либо другой не долженъ болѣе его трогать.

10). При вкладываніи ядра въ орудіе должно сдѣлать надъ

большія услуги Артиллерійскому искуству, и изданіемъ сочиненія объ Артиллеріи и ея употребленіи, много способствовалъ успѣхамъ, сдѣланнымъ ею въ то время. Сочиненіе Уфано было переведено на Нѣмецкій языкъ и можетъ считаться наилучшимъ для своего времени.

Въ Артиллерійской школѣ въ Бургосѣ, въ Испаніи, учрежденной Карломъ V, преподавалась особенно практическая часть науки, ибо теоретическая находилась, какъ то и весьма естественно, еще въ младенчествѣ,

---

жерломъ знаменіе креста и призвать въ помощь Св. Варвару (*).

11) Никто безъ вѣдома старшины не долженъ прибавлять что либо къ заряду или убавлять отъ него.

(12) Тѣ, которымъ отъ старшины поручено будетъ замѣчать и записывать выстрѣлы, должны дѣлать сіе вѣрно и безпристрастно.

13) Всѣ ученики должны по приказанію старшины находиться при стрѣльбѣ или пожертвовать образу Св. Варвары два фунта воску и проч.

Прим. Перев.

(*) Св. Варвара почиталась покровительницею Артиллеріи и Артиллеристовъ. Ея образъ былъ выставленъ во всѣхъ Арсеналахъ, пороховыхъ погребахъ, Артиллерійскихъ школахъ и корабельныхъ крютсъ-каморахъ; посему то Французы до сихъ поръ называютъ сіи послѣднія : *La Sainte Barbe.*

хотя Артиллерія составляла уже особенный корпусъ и имѣла собственнаго командира, подчиненнаго только главнокомандующему арміею, отъ коего онъ получалъ приказанія.

Н Нидерландцы много занимались ученою частью Артиллеріи, и пока они и Испанцы старались превзойти другъ друга въ Артиллерійскомъ искуствѣ, оно почти совершенно упало во Франціи. Не прежде времени Генриха IV, когда Герцогъ Сюлли былъ сдѣланъ въ 1599-мъ году Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ, Французская Артиллерія начала опять возвышаться, и съ тѣхъ поръ непрерывно усовершалась. Сюлли отставилъ между прочимъ въ одинъ день болѣе 500 незнающихъ Артиллерійскихъ Офицеровъ.

Къ сему же періоду принадлежатъ первые основательные опыты, дѣланныя въ Дуврѣ въ 1611-мъ году, Англичаниномъ Ельдретомъ, надъ полетомъ бомбъ; Робинсъ считалъ ихъ весьма важными; они описаны Ельдретомъ въ изданномъ имъ въ 1646-мъ году сочиненіи: *the Gunners glass*. Его соотечественникъ Андерсонъ оказалъ нѣсколько позже (въ 1674-мъ году) большую услугу Артиллеріи,

изданіемъ сочиненія : *The geniune use and effects of the gun.*

Для дополненія Исторіи Артиллеріи въ концѣ 16-го столѣтія и для показанія на какой степени образованія она тогда находилась, должно упомянуть о рукописи, принадлежащей теперь Его Королевскому Высочеству Принцу Августу Прусскому, а прежде библіотекѣ Маршала Саксонскаго. На пергаментной покрышкѣ оной означенъ 1597-й годъ; она написана въ четвертку черными чернилами съ красными заглавными буквами и имѣетъ слово въ слово слѣдующее заглавіе. »

„Kunstbuch von Artolorey vndt Büchsenmeisterey sachen, darinnen allerlei guette vnnd bewerte stück zusammen verfasset und in sonderliche Capitell begriffen sein, wie folgendes Register ausweiset." (Искуственная книга объ Артиллерійскихъ и пушкарскихъ предметахъ, въ коей разныя хорошія и достойныя статьи вмѣстѣ описаны и раздѣлены на главы, какъ слѣдующее оглавленіе показываетъ).

Рукопись украшена многими раскрашенными фигурами и изображеніями, кои хотя и сдѣланы нѣсколько грубо и во вкусѣ тогдашня-

го времяни, по коихъ краски чуднымъ образомъ сохранились; просвѣты покрыты сусальнымъ золотомъ или серебромъ.

Мѣстами встрѣчаются подчеркнутыя статьи, можетъ быть чтобъ указать на предметы болѣе употребительные. —

Первая глава занимается происхожденіемъ Артиллеріи и тѣмъ, что нужно знать пушкарю. Неизвѣстный Авторъ съ увѣренностью приписываетъ изобрѣтеніе пороха Бартольду Нигеру, или черному (schwarze) Бартелю, въ 1380-мъ году, утверждая что онъ былъ весьма извѣстный и отлично искусный алхимикъ и нигрАмистъ (чернокнижникъ) изъ Греціи (aus Kriegesländen, но на поляхъ страницы написано **Græcia**) и умѣлъ очищать золото, серебро и другіе металлы, а также занимался чудесными, волшебными предметами. — Смѣшеніе селитры, сѣры и свинцоваго масла въ разгоряченномъ мѣдномъ сосудѣ подало ему первую мысль къ изобрѣтенію пороха: онъ вылилъ также одно орудіе и пробовалъ бросать изъ него камни. — Авторъ ссылается на *книгу чудесъ* (Wunderbuch) Каспара Гольдвурма и на ***Mathesius in sua Sarepta***, которые говорятъ тоже самое, и прибавляетъ, что черный Бартель открылъ

10

новое смѣшеніе Венеціянамъ, сдѣлавшимъ первое изъ онаго употребленіе. —

Изображеніе изобрѣтателя приложено къ сей главѣ. Онъ стоитъ въ бѣломъ клобукѣ и съ выстриженными волосами въ своей лабораторіи, и кажется сей часъ хочетъ поставитъ тигель на огонь. Подлѣ него на скамьѣ лежатъ книга и чотки. На оборотѣ изображена довольно неискусная пушка на своемъ лафетѣ; человѣкъ малаго роста, въ желтой куртке съ красными рукавами и въ шляпѣ съ перомъ сидитъ возлѣ на пригорькѣ и какъ кажется занимается съемкою или пишетъ слѣдующіе возлѣ написаные стихи, которые по своей оригинальности здѣсь помѣщаются безъ всякой перемѣны въ смыслѣ, но для удобопонятности на новомъ Нѣмецкомъ діалектѣ. —

Etzliche Reime vom Geschütz.

1. Dies Stück von Erz gegossen hart,
zu Martis Dienst und Kriegesfarth,
haben Meisters Künste recht gestalt,
aus g'wissen Grund nachgemalt,
Niemand zu Leid, die Kunst zu ehr'n,
wie uns die Perspektiv' thut lehr'n.

2. Zu großem Schaden (für) Land und Stadt,
Vulkanus solches erfunden hat,
durch menschliche Klugheit und Verstand,

ein Werk, das vormals unbekannt,
wär es gestiegen nicht so hoch,
so lebt der Deutschen Tugend noch.

3. Büchsengeschütz, Karthaunenschall,
erschrecket Menschen, Berg und Thal,
dazu die Thor (en) doch fürcht dich nicht,
von diesen dir kein Schade geschieht.

4. Appelles ist mit Ruhm begabt,
der diese Kunst allein gehabt,
Herones der sie zuerst erfund,
hat sie den Deutschen auch gegund (gegönnt),
die legten darauf großen Fleiß,
der edlen Kunst zu Ehr und Preiß.

5. Was Pallas in ihrem Witz vermocht,
hat sie vor Troja ganz verbrocht (verbraucht),
dies Werck war damals unbekant,
Vulkanus es hernach erfand.

6. Jupiters Donnerschlag und Keil
thut nicht so großen Schaden in Eil,
als Martis Blitz, welches (den) mit Noth
ein deutscher Kopf erfunden hat.

7. Hernach Pallona (Bellona) dieses Werk,
hat gossen (gegossen) auf Sizilien-Berg
(wahrscheinlich den Aetna)
es ist gemacht durch's Malers Sinn,
und Geometrie die Meisterin,
den Deutschen ist der Feuers Kraft,
ganz und gar unterthan gemacht,
daraus ist manche Kunst entsprungen,
darnach die Alten fast (sehr) gerungen.

То есть:

Нѣсколько стиховъ объ орудіи.

1. Сіе орудіе твердо вылитое изъ металла
для службы Марса и походовъ,
искуствомъ мастера получило надлежащій видъ,
по нѣкоторымъ причинамъ здѣсь срисовано,
никому не въ обиду, искуству въ честь,
какъ насъ научаетъ переписчива.

2. Къ большому вреду (для) земли и городовъ,
изобрѣлъ сіе Вулканъ,
чрезъ человѣческую смышленность и умъ,
дѣло прежде неизвѣстное,
еслибъ оно не такъ возвысилось,
то доблесть Нѣмцовъ сохранилась бы до сихъ поръ.

3. Пальба изъ орудій, звукъ картаунъ,
пугаетъ людей, горы и долины,
притомъ и невѣждъ, однако не пугайся,
они не причинятъ тебѣ вреда.

4. Аппеллесъ одаренъ славой,
онъ одинъ обладалъ симъ искуствомъ,
Геронесъ, который его первый изобрѣлъ,
одарилъ имъ и Нѣмцовъ,
они принялись за него съ большимъ прилежаніемъ
въ честь и пользу благороднаго искуства.

5. Что Паллада могла своимъ остроуміемъ,
она совершенно истощила подъ Троею,
сіе дѣло было тогда неизвѣстно,
Вулканъ изобрѣлъ его послѣ.

6. Юпитера громовые стрѣлы
не причиняютъ такого вреда въ скорости

какъ молнія Марса, которая съ трудомъ
изобрѣтена головою Нѣмца.

7. Потомъ Беллона сіе произведеніе
Вылила на Сицилійской горѣ
(вѣроятно на Этнѣ)
оно сдѣлано умѣньемъ живописца
и мастерствомъ геометріи,
Нѣмцамъ сила огня,
совершенно покорена,
отъ сего произошли многія искуства
которыхъ древніе весьма домогались.

Изъ этого покрайнѣй мѣрѣ видно, что авторъ изобрѣтеніе пороха и орудій навѣрное приписываетъ Нѣмцамъ. Два послѣдніе стиха втораго куплета не дурно намѣкаютъ, что чрезъ изобрѣтеніе огнестрѣльныхъ орудій личная храбрость сражающихся нѣсколько унизилась.

Въ числѣ предметовъ, которые долженъ знать пушкаръ или стрѣлокъ изъ шланги, чтобъ съ искуствомъ своимъ предстать предъ Князя и Господина, вычисляются прежде всего всѣ принадлежности, нужныя для заряжанія и стрѣлянія; далѣе нѣкоторыя предосторожности при заряжаніи, пробѣ пороха на бѣлой бумагѣ, и т. д. За симъ слѣдуетъ показаніе того, что онъ долженъ знать, дабы могъ исправлять должность цейхмей-

стера; сюда между прочимъ причислено и начертаніе плана крѣпости, чему и приложены нѣкоторые образцы. —

Изображенное на 21-й страницѣ орудіе весьма похоже на нынѣшнія, съ тою только разницею, что оно вмѣсто винграда имѣетъ родъ медузиной головы. Лафетъ почти совершенно сходенъ со старымъ Французскимъ, но имѣетъ снаружи на станинахъ много рѣзьбы. — И прочія изображенія отнюдь не такъ отличны отъ употребляемыхъ нынѣ вещей, какъ бы должно было полагать, нѣкоторыя даже совершенно съ ними сходны, напр. пыжевникъ, птичій языкъ и проч.

Къ хорошимъ привычкамъ, которыя пушкаръ долженъ имѣть, или стараться пріобрѣсти, преимущественно предъ другими людьми, авторъ причисляетъ особенно страхъ Божій, потому что пушкарь, обращаясь съ порохомъ и орудіями всегда имѣетъ предъ собою злѣйшаго своего врага. Также долженъ онъ быть скроменъ и остерегаться гордости и спѣси. —

За симъ слѣдуютъ двенадцать вопросовъ; они суть слово въ слово тѣже самые о коихъ упоминаетъ Гойеръ, говоря о рукописи 1445-го

года, о которой было уже упомянуто (56). Посему кажется, что сіи двенадцать вопросовъ принимались тогдашними артиллеристами за уставъ. Въ выше упомянутомъ сказаніи о черномъ Бартелѣ обѣ рукописи почти буквально сходны. Послѣдняя подробно описана, въ Гойеровой Исторіи, томъ II, стр. 1107 и слѣд; наша есть кажется только новое изданіе оной, главное въ обѣихъ рукописяхъ одинаково, только языкъ новѣйшей нѣсколько удобопонятнѣе. —

Глава вторая. Обѣ рукописи совѣтуютъ обмывать селитру холодною водою для отдѣленія поваренной соли; способъ, который еще до сихъ поръ употребляется въ Пруссіи. — Наша рукопись говоритъ еще какъ молоть и плавить селитру, о чемъ другая совсѣмъ умалчиваетъ.

Чтобъ сѣру сдѣлать крѣпче, въ обѣихъ рукописяхъ совѣтуютъ сплавить 1 фунтъ сѣры съ 1-мъ лотомъ ртути, « замореной сѣ-

---

(56) Гойеръ въ дополненіи къ своей исторіи помѣстилъ какъ сіи вопросы, такъ и нѣкоторыя другія мѣста изъ той же рукописи. Они очень любопытны, но древность языка весьма затемняетъ ихъ смыслъ.

Прим. Перев.

рою» (das mit Schwefel getödtet sey) и потомъ вылить это въ спиртъ. —

Въ добываніи угля обѣ рукописи согласны и говорятъ между прочимъ: «лучшій уголь для заправочнаго пороха долженъ быть выжженъ изъ чистой, бѣлой, некрахмаленой скатерти въ глиняномъ замазанномъ горшкѣ.» —

Глава третія. Самое дѣланіе пороха и многія пропорціи составныхъ его частей, подъ заглавіемъ: «Курфирстовъ, Великихъ Герцоговъ, Августа и Христьяна главнѣйшіе составы для охотничьяго пороха.» Подъ № 9-мъ: 1 фунтъ селитры, 4 лота 1 квентинъ сѣры, 6 лотовъ угля; возлѣ шимъ же почеркомъ но блѣдными чернилами написано: gueth (хорошо) C. Schill. — Подъ № 11-мъ: 1 фунтъ селитры 4 лота сѣры, 2 лота угля, или мелкаго сандалу; возлѣ написано: «Составъ Кистринскаго цейхмейстера Каспара Швабена, въ немъ вмѣсто уголья употребляютъ сандалъ разъѣденный уксусомъ (in essige gebeisset).» — Подъ № 13-мъ: 1 фунтъ селитры, 3 лота сѣры, 4 лота угля; возлѣ написано: «Шпандауской составъ.» —Подъ № 31-мъ: 3 фунта и 3 лота селитры, 14 лотовъ сѣры, 18 лотовъ угля; возлѣ написа-

но; «употреблялъ Курфирстъ Саксонскій А. 76. с.» — У нѣкоторыхъ составовъ написано: *Каспаръ Шиллъ, Андрей* и проч: Все сіе кажется доказываетъ, что рукопись писана въ Бранденбургѣ.

Авторъ различаетъ слѣдующіе роды пороха Hackenpulver (*родъ мелкаго пороха*), *шланговой порохъ* (крупный), *затравочный порохъ*, Knollerpulver (самый грубый) и разные роды цвѣтнаго пороха. Сверхъ того *ядовитый порохъ*, коего составныя части суть: обыкновенный огнестрѣльный порохъ и пепелъ пестрой ящерицы и лягушки, которыхъ должно было живыхъ сжечь въ запертомъ горшкѣ; порохъ который сухой никуда негодится, но отсырѣвши хорошъ (въ составъ его входятъ сженый кремень и камфора); порохъ, который воспламеняется безъ треску; какъ исправить испорченный порохъ, и т. д.

О зерновані пороха авторъ говоритъ какъ о предметѣ совершенно извѣстномъ и совѣтуетъ спрыскивать порохъ виннымъ уксусомъ, хлѣбнымъ виномъ, чистяковымъ или вербишниковымъ настоемъ и тому подобное. —

Четвертая глава говоритъ о пріемахъ при заряжаніи, прицѣливаніи и стрѣляніи;

при ней находится нѣсколько изображеній инструментовъ, служащихъ для прицѣливанія. На страницѣ 89-ой описано изготовленіе пороховой воды, а имянно: «возьми селитру, разплавъ ее такъ жидко какъ вода, сѣру какъ масло и нашатырь какъ вода, прибавъ также **Oleum benedictum** по слѣдующей пропорціи: 6 лотовъ селитреной воды, 2 лота сѣрнаго масла, 2 лота нашатырной воды, 2 лота **Oleum benedictum.** Стрѣляй симъ, оно беретъ далѣе 3000 шаговъ». —

Глава пятая. Употребленіе Артиллеріи въ полѣ, въ гарнизонѣ, при штурмахъ и сраженіяхъ. Она довольствуется показаніемъ изготовленія всѣхъ тогда въ употребленіи бывшихъ искуственныхъ огней; научаетъ однако также искуству заговаривать орудіе, что для рѣдкости приводится здѣсь буквально:

„Ich gebeut dier Büchse den Stein zueschießenn, hatt P P r 9212 s s das due mir keinen menschen scheust, Ich gebeut dier Büchse, bey der aufferstehung Unsres Herren Jehsu, P Pus da der himmlische Vater innen ist. Ich gebeut dier Büchse, daß due mir keinen Menschen scheust, ohne den Herren, bey dem heiligen Vater, bey dem Sohne und bey dem heiligen Geiste, das Gott ließe über ihn, an den heiligen Kreuze, daß due keinen Menschen nicht

schadest Ich gebeut dier bey den heiligen drei nägeln, vnd bey der erbarmung vnseres Herrn, Ich gebeut dier Büchse bey den drey wortten, die vnser Herr zue Johanny vnd vnser frauen sprach, an dem heiligen Creuze, bey den verständigen wortten: **die quinq Pater nostri et tuum aue Maria,** Also kannstue alle Büchsen die einem Schloße sein versprechen, und bist denselbigen tagk mit alle deinem Volgke, das due bey dier hast im Felde, gesichert vnd behüttet zc. **Probatum est**

Eler † Elphat, Sebastian, † **non sit emanuel benedicti.** †

«Я повелѣваю тебѣ пушка выстрѣлить симъ камнемъ, И. П. р. 9212 чтобъ ты мнѣ не боялась ни одного человѣка, я повелѣваю тебѣ пушка воскресеніемъ Господа нашего Іисуса, И Пусъ ибо Небесный Отецъ пребываетъ въ немъ. Повелѣваю тебѣ пушка, чтобъ ты не боялась ни одного человѣка кромѣ Господа, Святымъ Отцомъ, Сыномъ и Святымъ Духомъ, котораго Богъ ниспослалъ на Него, Святымъ крестомъ, чтобъ ты не вредила ни одному человѣку, Я повелѣваю тебѣ пушка Святыми тремя гвоздями, милосердіемъ Господа нашего, Я повелѣваю тебѣ пушка тремя словами, которыя Господь нашъ сказалъ Іоанну и Богородицѣ, на святомъ крестѣ,

ясными словами: **dic quinq Pater nostri et tuum ave Maria,** (прочти пять разъ Отче нашъ и твое привѣтствіе Богородицѣ), такимъ образомъ ты можешь заговорить всѣ пушки находящіяся въ замкѣ и въ тотъ день будешь со всѣми твоими людьми въ полѣ обезпеченъ и защищенъ. **Probatum est.**»

Потомъ говорится о самыхъ орудіяхъ, которыхъ поименованы слѣдующіе роды:

1. *Стѣноломы* (die Mauerbrecher)

Mecicana	или	Шарфмецы	вѣс.	100	ценп.	брос.	80	фунт.	жел.
Cana	»	Василиски	»	75	»	»	70	»	»
Duplicana	»	Соловьи	»	50	»	»	50	»	»
Triplicana	»	Пѣвцы	»	50	»	»	50	»	»
Cuartana	»	Полукартау.	»	25	»	»	25	»	»

2. *Полевыя орудія*:

Dracana	или	Драконы	вѣс.	16	ценп.	брос.	16	фун.	жел.
Colobrina	»	Шланги	»	—	»	»	8	»	»
Falcona	»	Половин. шланги	»	—	»	»	4	»	»
Falconet	»	Четвер. шланги	»	—	»	»	3	»	»

Къ полному арсеналу должны принадлежать: 18 стѣноломныхъ и 37 полевыхъ орудій, 2 большія мортиры, бросающія по центнеру камня и вѣсящія сами по 50-ти центнеровъ, 2 половинныя мортиры и 12 малыхъ мортиръ, вѣсомъ въ 1½ центнера и бросающія по 8-ми фунтовъ камня; кромѣ того множество мелкаго оружія.

За симъ слѣдуетъ родъ штата (Mobilmachungsplan) для 12-ти полевыхъ орудій и 3-хъ мортиръ, въ которомъ положены между прочимъ 6 обозныхъ комисаровъ (Schirrmeister) изъ коихъ каждый долженъ имѣть въ своемъ вѣденіи отъ 50-ти до 60-ти лошадей, слѣдовательно совершенно Прусское учрежденіе 1799-го года (!). Цейхмейстеръ получалъ въ мѣсяцъ 364 гульдена, Поручикъ 124, Профосъ съ его людьми 126, и т. д.

Шестая глава содержитъ въ себѣ наставленія для употребленія Артиллерійской шкалы; при ней многія фигуры.

Седьмая глава содержитъ въ себѣ употребленіе огненныхъ мортиръ (Feuermörser) съ изображеніемъ съ натуры; на каждый фунтъ камня полагалось въ зарядъ отъ 2-хъ до 3-хъ лотовъ мелкаго пороха (Hackenpulver).

Восьмая глава разсуждаетъ о зажигательныхъ снарядахъ того времени. Авторъ предлагаетъ разные составы для карказовъ, и между прочимъ упоминаетъ и объ опилкахъ. Для обороны проломовъ предлагаетъ онъ родъ штакетовъ съ мордшлагами, что заслуживаетъ вниманія. Другія для сей же цѣли предлагаемыя издѣлія вообще извѣстны.

Здѣсь упоминается также о зажигатель-

ныхъ картузахъ (Brandpatronen), похожихъ на зажигательныя ракеты, дѣлающія въ наше время столько шуму.

Девятая глава говоритъ о потѣшныхъ огняхъ (schimpfliches Feuerwerk), о ракетахъ, буракахъ и т. д. также о нѣкоторыхъ искуственныхъ огняхъ, напр. о липкихъ и другихъ огняхъ, которые воспламеняются отъ воды, солнечнаго зноя и проч. Заслуживаетъ вниманія искуство сжечь сваю въ водѣ; «Возьми вѣтоши, спрысни ихъ **oleum benedicto cum aqua salviter**, и оберти ими сваю; выстрѣли въ нее огненною стрѣлою, то вѣтошь загорится и чѣмъ она плотнѣе навернута, тѣмъ долѣе будетъ горѣть, часто даже 24 часа, и вода ее не потушитъ. Свая сгоритъ.»

Важнѣе для успѣховъ ученой части Артиллерійскаго искуства былъ періодъ тридцатилѣтней войны.

Многіе примѣры и опыты искуснѣйшихъ Артиллеристовъ того времени, каковы: Людовикъ Колладо, Ривіусъ, Уффано, Линаръ и проч. достаточно доказали, что чрезмѣрная

длина орудій не только не увеличиваетъ дальностей полетовъ снарядовъ, но еще уменьшаетъ ихъ. Такимъ же образомъ сіи ученые доказали, что толстоту стѣнъ орудій и величину зарядовъ можно значительно уменьшить не вредя прочности орудій или дальности выстрѣловъ. Но хотя опыты сіи были довольно извѣстны они не могли разувѣрить толпу тогдашнихъ Артиллеристовъ. Тогда, какъ къ несчастію и во всякое время, духъ цѣха и кастъ твердо держась старыхъ предразсудковъ упорно противился всякому новому усовершенствованію, сколько бы оно полезно ни было. Нуженъ былъ человѣкъ, свободный отъ предразсудковъ и одаренный должною ясностью и остротою ума, и который бы притомъ стоялъ столь высоко, чтобъ могъ насильно привести въ дѣйствіе свои намѣренія и свою волю. Сей человѣкъ былъ Густавъ Адольфъ, величайшій полководецъ своего вѣка и одинъ изъ величайшихъ всѣхъ вѣковъ. Свободный отъ предразсудковъ всякаго рода, знакомый со всѣми лучшими писателями древнихъ и новѣйшихъ временъ, онъ сдѣлался творцемъ новаго военнаго искусства, коего существенность еще до сихъ поръ сохранилась и которое въ открытомъ полѣ всегда

доставляло побѣду, даже надъ многочисленнѣйшимъ непріятелемъ.

Оконченная Вестфальскимъ миромъ почти столѣтняя война имѣла большое вліяніе на военное искуство вообще и на Артиллерію въ особенности. Сія послѣдняя пріобрѣла болѣе ученой важности и искуство Артиллеристовъ стали цѣнить выше и требовать его отъ нихъ съ большею строгостью. Сіе доказывается между прочимъ тѣмъ, что Фердинандъ, Король Венгерскій, уже въ 1634-мъ году при осадѣ Регенсбурга велѣлъ повѣсить одного Артиллериста за то, что онъ двадцать разъ сряду не попалъ въ башню.

Потомъ Французы въ царствованіе Людовика XIV сдѣлали наибольшіе успѣхи въ Артиллерійскомъ искуствѣ какъ и вообще въ военныхъ наукахъ.

Въ концѣ 17-го столѣтія изобрѣтена во Франціи пробная мортирка, и въ 1739-мъ году Белидоръ повторилъ въ Лаферѣ опыты, дѣланные прежде дю Мецомъ, для уменьшенія зарядовъ, которые теперь были установлены Кардиналомъ Флери въ $\frac{1}{3}$ противу вѣса ядра.

До сихъ поръ о пути ядеръ не имѣли никакого, или имѣли весьма темныя понятія, и дальность выстрѣловъ опредѣлялась пробными

выстрѣлами. Галилей, въ изданномъ имъ въ 1637-мъ году въ Лейденѣ сочиненіи, и ученикъ его Торичелли прежде всѣхъ приложили открытую первымъ изъ нихъ теорію закона свободно падающихъ тѣлъ къ пути снарядовъ. Де Шалле распространилъ сію теорію, и первый причислилъ Артиллерію, въ 1674-мъ году, къ математическимъ наукамъ. Баронъ Вольфъ былъ съ своей стороны первый изъ Нѣмцовъ, который послѣдовалъ сему спустя 26 лѣтъ. Его предупредили Англичанинъ Андерсонъ и Блондель, въ 1675-мъ году, пока наконецъ Невтонъ въ 1687-мъ открылъ истинный законъ тѣлъ, падающихъ въ сопротивляющейся матеріи. Теперь открылся путь къ разрѣшенію трудной задачи; на немъ ревностно подвизались многіе ученые и особенно Белидоръ. Андерсонъ въ 1690-мъ году издалъ второе свое сочиненіе о пути ядеръ, подъ заглавіемъ: *To hit a mark.* Французскій Артиллерійскій Офицеръ Рессонсъ публично возсталъ въ 1716-мъ году противъ новой теоріи, доказалъ невозможность ея употребленія въ практикѣ и тѣмъ почти на 30 лѣтъ остановилъ успѣхи параболической теоріи.

Во второмъ томѣ записокъ Ст. Петербургской Академіи помѣщены многіе опыты

Даніила Бернуллія (въ 1718-мъ году), изъ коихъ примѣчательнѣйшій доказываетъ, что ядро, которое подымется въ воздухѣ на 7819 футъ, въ безвоздушномъ пространствѣ поднялось бы на 58750 футъ. Сей же Бернуллія, въ напечатанной имъ въ Стразбургѣ въ 1738-мъ году Гидродинамикѣ доказалъ, что рождающаяся изъ пороха жидкость въ десять тысячь разъ упруже атмосфернаго воздуха.

Французскій Военный Министръ Лувуа основалъ въ 1675-мъ году въ Монтессонѣ практическую Артиллерійскую школу, которая въ 1679-мъ году распространена и переведена въ Дуе. При значительномъ увеличеніи Французской Артиллеріи, въ 1721-мъ году, подобныя школы были учреждены въ Мецѣ, въ Стразбургѣ и проч.

Появленіе Грибоваля имѣло весьма благотворное вліяніе на ученую часть Французской Артиллеріи. Генералъ Тибольтъ говоритъ объ этомъ слѣдующее: « Дальность выстрѣловъ полевыхъ орудій была установлена для ядеръ въ 500 туазовъ, а для картечей въ 200, хотя картечи 12-ти фунтовыхъ пушекъ лѣтятъ на 400, 8-ми фунтовыхъ на 350 и 4-хъ фунтовыхъ на 300 туазовъ. Но дальность 200 туазовъ потому была принята за сре-

дню, что на семъ разстояніи можетъ начинаться огонь пѣхоты (?). Для 8-ми дюймовыхъ гаубицъ дальность выстрѣловъ была установлена въ 350, для 6-ти дюймовыхъ въ 300 и для 5 $\frac{1}{2}$ дюймовыхъ въ 250 туазовъ; но на сихъ разстояніяхъ дѣйствія были слабы и потому старались употреблять болѣе прицѣльные выстрѣлы (Visirschuß), которыхъ дальность составляла у 12-ти фунтовыхъ пушекъ 240, у 8-ми фунтовыхъ 220 и у 4-хъ фунтовыхъ 200 туазовъ. Наилучшая дальность гаубичныхъ выстрѣловъ были признана въ 250 туазовъ. Обыкновенная дальность картечныхъ выстрѣловъ была принята для 12-ти фунтовыхъ пушекъ отъ 150 до 180, для 8-ми фунтовыхъ отъ 130-ти до 150-ти, для 6-ти фунтовыхъ отъ 120-ти до 130-ти, для 4-хъ фунтовыхъ отъ 100 до 120-ти, и для гаубицъ отъ 40 до 50-ти (?) туазовъ.»

«У мортиръ дальность выстрѣловъ зависитъ отъ устройства и калибра орудія. Наибольшая дальность была у 8-ми дюймовыхъ въ 650, у 10-ти дюймовыхъ отъ 800 до 1100, у чугунныхъ мортиръ безъ лафетовъ (Fußmörser) въ 1400, у таковыхъ же мѣдныхъ мортиръ отъ 1700 до 1800 ту-

азовъ и у каменобросцевъ въ 1500 туазовъ (*).»

При большемъ распространеніи Артиллерійской науки, въ 18-мъ столѣтіи, хорошія Артиллерійскія школы сдѣлались необходимою потребностью. При ихъ учрежденіи хотя и брали за образецъ Французскія школы, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ввелось какое-то педанство и нетерпимость, которыя простерли вредное свое вліяніе даже до новѣйшихъ временъ. Изъ Нѣмецкихъ армій Саксонская, по мнѣнію Гойера, первая имѣла Артиллерійскую школу, а послѣ нее Австрійская. Испанцы имѣли таковую школу въ Сеговіи. Ганноверская учреждена въ 1752-мъ году, а въ Голландіи учредили ихъ даже нѣсколько: въ Бредѣ, Гагѣ, Цюттенѣ.

Хотя въ Прусской Артиллеріи въ то время еще не было собственно Артиллерійской школы, но въ такъ называемыхъ полковыхъ Коллегіяхъ ревностно и дѣятельно занимались образованіемъ молодыхъ людей. При семъ болѣе смотрѣли на основательное,

---

(*) Въ Севиллѣ была вылита гаубица, которой калиберъ и величина не извѣстны, и которая бросала свои снаряды на 2600 туазовъ.

хотя по большой части только техническое обученіе, нежели на наружный блескъ. При обученіи руководствовались весьма хорошими записками, изъ коихъ составленныя въ такъ называемой Голтцендорфской Коллегіи занимаютъ первое мѣсто. На черченіе и рисованіе обращалось должное, но не излишнее вниманіе, какъ то особенно дѣлалось въ Саксоніи. Въ 1798-мъ году какой то Саксонскій Артиллерійскій Офицеръ былъ посыланъ въ Варшаву, чтобъ познакомиться съ устройствомъ Прусской Конной Артиллеріи; онъ приказалъ на планахъ маневровъ нарисовать Гандлангеровъ съ плетьми въ рукахъ и изобразить на лафетахъ жилы дерева (57). Тѣмъ болѣе, напротивъ того, занимались въ Пруссіи практическою частью Артиллерійскаго искуства, а со временъ Темпельгофа и теоретическою и математическою частями онаго. Сей, въ пользу наукъ чрезвычайно дѣятельный Гене-

---

(57) Сколько драгоцѣннаго времени употреблялось прежде и въ нашихъ Военно-учебныхъ заведеніяхъ для подобныхъ занятій, не только выдѣлывали жилы дерева на лафетахъ, но и орудія тушевали обыкновенно пунктировкою. Теперь къ счастію обычай сей совершенно оставленъ.

Прим. Перев.

ралъ, который обезсмертилъ себя классическимъ сочиненіемъ о семилѣтней войнѣ и своимъ *Bombardier Prussien*, въ высокой степени распространилъ ученое образованіе Офицеровъ и Унтеръ-Офицеровъ, которому основаніе положилъ Голтцендорфъ. Уже прежде Рейнской кампаніи учреждены въ Берлинѣ (въ 1791-мъ году) и за симъ въ Бреславлѣ и Кенигсбергѣ Артиллерійскія Академіи для Офицеровъ и Унтеръ-Офицеровъ. Въ Берлинской Генералъ Темпельгофъ читалъ самъ лекціи и искуснѣйшіе Артиллерійскіе Офицеры и ученые люди изъ гражданскаго сословія были опредѣлены въ оба училища Профессорами и учителями. Имена Текстора, Штрейта, Гоберта, Штютцера и проч. между ими особенно отличаются. Нельзя однако не замѣтить, что во всѣхъ Европейскихъ Артиллеріяхъ, неисключая и Прусской, ученіе объ употребленіи Артиллеріи противъ непріятеля и о связи ее съ другими родами войскъ не было включено въ число предметовъ преподованія; пропускъ сей дурно вознаграждался нѣкоторыми общими мѣстами и недостаточными инструкціями. Уже въ новѣйшія времена для сей столь важной отрасли Артиллерійскаго искусства сдѣлано нѣчто въ Прус-

сіи и въ Австріи, и тактика Артиллеріи, какъ и другихъ родовъ войскъ, включена съ 1821-го года въ число предметовъ преподаванія. —

При стремленіи къ ученому образованію не отстали однако и отъ практическихъ упражненій и начиная съ сраженія при Мольвицѣ Прусская Артиллерія отъ всѣхъ отличалась особенною точностью и быстротою въ прислугѣ орудій. Ежегодныя упражненія Прусской Артиллеріи передъ смотрами могутъ быть названы классическими. Генералы Гольтцендорфъ и (позже)Темпельгофъ сами составляли планы для практическихъ осадныхъ работъ, которыя до сихъ поръ могутъ быть и считаться образцами. Коротко говоря, ничего не было упущено для доведенія Прусской Артиллеріи до той степени образованія, какой только по духу тогдашняго времени можно было достигнуть.

Подобное стремленіе къ пріобрѣтенію познаній господствовало и во Французскомъ Артиллерійскомъ корпусѣ, который во многомъ даже предупредилъ Прусской. Когда революція создала новую военную систему, тогда явился Лестинасъ и научилъ употреблять Артиллерію въ сраженіяхъ. Правила его предшественника Дю Пюйже никогда не находили должнаго

уваженія, что можно приписать личностямъ, господствовавшимъ во Французской Артиллеріи можетъ быть сильнѣе нежели гдѣ нибудь. Позже сего не нужно было учить во Французскихъ Артиллерійскихъ школахъ употребленію Артиллеріи; двадцатилѣтняя война, почти во всѣхъ частяхъ свѣта сдѣлалась лучшею школою. Къ сему же времени принадлежитъ весьма важный для Артиллеріи періодъ опытовъ. Насъ бы увлекло слишкомъ далеко, еслибъ захотѣли упомянуть здѣсь, хотя о важнѣйшихъ изъ нихъ, ибо ихъ производили во всѣхъ странахъ Европы, надъ каждою отраслью Артиллерійскаго искуства, какъ въ семъ, такъ и въ слѣдующемъ періодѣ и мы сошлемся только на сочиненіе Шарнгорста (Handbuch für Officiere), которое даетъ объ этомъ предметѣ удовлетворительнѣйшія понятія.

Когда Робинсъ въ 1742-мъ году доказалъ, что Невтоновъ законъ параболической теоріи можетъ быть употребленъ только при малыхъ скоростяхъ бросаемыхъ снарядовъ, многіе ученые и особенно Безу, Гюттонъ и Темпельгофъ занялись рѣшеніемъ сей задачи, и въ 1777-мъ году Копенгагенское общество наукъ предложило за нее награду. Не за долго

до Французской революціи Ломбардъ вѣрнѣе всѣхъ своихъ предшественниковъ вычислилъ дальности полетовъ для орудій всѣхъ калибровъ и всякаго рода.

Хотя нельзя оспорить, что революціонная война имѣла большое и въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ благотворное вліяніе на Артиллерійское искусство, однако съ другой стороны она была поводомъ ко многимъ весьма вреднымъ для практической части искусства промахамъ. Не знали чего можно было требовать отъ орудій. Ново-Франки хотѣли на примѣръ до чрезмѣрности увеличить дальность выстрѣловъ и начинали огонь въ чрезвычайно большомъ разстояніи. Непріятели ихъ, не желая отставать, подражали имъ въ сей ошибкѣ, которая сохранилась даже до нашихъ временъ, стоила множества снарядовъ и лишила Артиллерію довѣренности прочихъ войскъ. Тѣмъ болѣе должно противиться сей ошибкѣ и ограничиться на войнѣ сообразными съ здравымъ разсудкомъ дальностями выстрѣловъ.

Въ Пруссіи, по поводу Нейенгагенскихъ опытовъ сдѣланъ въ этомъ отношеніи важный шагъ къ усовершенствованію, потому

что теперь (въ 1821-мъ году) въ таблицахъ выстрѣловъ не означено большихъ возвышеній, нежели какихъ требуютъ необходимыя дальности.

VI.

ИСТОРІЯ

УПОТРЕБЛЕНІЯ

АРТИЛЛЕРІИ НА ВОЙНѢ.

ПРИСЛУГА ОРУДІЙ.

Первыя орудія употреблялись только при осадахъ крѣпостей и прошло болѣе столѣтія прежде нежели начали употреблять ихъ и въ полевыхъ сраженіяхъ. Англичане предупредили въ этомъ прочія націи, и сраженіе при Креси (26-го Августа 1346-го года) было первое въ которомъ употреблялись Артиллерійскія орудія. Едуардъ III, Король Англійскій, разбилъ въ этомъ сраженіи Фи-

липпа Валуа, съ помощію шести пушекъ, которыя привели Французовъ въ такой ужасъ, что они обратились въ бѣгство.

До конца 15-го столѣтія употребленіе орудій въ сраженіяхъ было весьма ограничено.

Рѣдкость орудій была причиною, что на войнѣ весьма дорого цѣнили ихъ сохраненіе, и какъ сраженія тѣхъ временъ обыкновенно рѣшались рукопашнымъ боемъ, при чемъ разбитая часть совершенно разсѣевалась, то всѣ орудія побѣжденныхъ, послѣ претерпеннаго пораженія обыкновенно доставались побѣдителямъ. Чтобъ по возможности предупредить это, стали назначать къ орудіямъ прикрытія изъ храбрѣйшихъ войскъ (правило которому слѣдовалъ даже Фридрихъ Великій), которыя таковую обязанность вмѣняли себѣ въ особенную честь. Такимъ образомъ у Нѣмцовъ копѣйщики (Lanzenknechte), у Испанцовъ тяжело вооруженные кавалеристы, а у Французовъ Швейцары имѣли орудія подъ своею защитою. Послѣдніе при быстрой ретирадѣ Карла VIII изъ Италіи чрезъ Аппенинскія горы, спасли большую часть орудій почти сверхестественными усиліями и тѣмъ заслужили сію честь. Какъ несходны съ симъ были

позднѣйшія о семъ предметѣ понятія! — Tempora mutantur!

Въ походахъ Артиллерія составляла особенныя колонны въ рединѣ арміи; ей назначалось постоянное прикрытіе, составленное, какъ уже было упомянуто, изъ лучшихъ и надёжнѣйшихъ войскъ.

Испанско-Нидерландская война (до 1618-го года) состояла по болшой части изъ осадъ, и 30-ти лѣтней войнѣ было предоставлено яснѣе показать цѣну Артиллеріи въ полевыхъ сраженіяхъ. Густавъ Адольфъ и въ этомъ отношеніи оказалъ первые рѣшительные успѣхи; въ прежнихъ сраженіяхъ орудія обыкновенно разстанавливались по одиначкѣ передъ фронтомъ пѣхоты, онъ же сталъ ихъ соединять въ большія батареи и ставить по флангамъ арміи, кромѣ полковыхъ орудій, которыя оставались всегда при своихъ полкахъ. Батарейныя орудія стрѣляли почти единственно ядрами, полковыя же преимущественно картечью. — Судя по этому введеніе полковой Артиллеріи должно приписать Королю Густаву Адольфу; нельзя однако не упомянуть, что по показаніямъ Шаппюи, Спинола уже въ 1607-мъ году имѣлъ при

себѣ шести и трехъ фунтовыя полковыя орудія, когда онъ шелъ на помощь Гролю.

При переправѣ чрезъ Лехъ Густаву Адольфу поспособствовали 72 тяжелыхъ орудія; они были раздѣлены на три батереи и помѣщены на оконечностяхъ входящей дуги рѣчнаго берега, откуда обстрѣливали перекрѣстными выстрѣлами укрѣпленія Тиллія. —

Густавъ Адольфъ также первый употребилъ маскированныя батареи, имянно же въ сраженіи при Брейтенфельдѣ, противъ легкой Венгерской кавалеріи Изоланія, которая симъ неожиданнымъ огнемъ была разсѣяна и прогнана съ поля сраженія. —

Успѣхи Французовъ въ употребленіи Артиллеріи были въ семъ періодѣ не весьма разительны и не прежде царствованія Людовика XIV сей родъ войска былъ приведенъ въ военный порядокъ. Сей Государь уже въ 1671-мъ году приказалъ сформировать особенный полкъ Артиллерійскаго прикрытія. Нѣмцы же, напротивъ, дошли до этого еще весьма не скоро, отъ того, что продолжали заниматься Артиллерійскимъ искусствомъ какъ ремесломъ.

Не прежде 18-го столѣтія начали заботиться о тактическомъ усовершенствованіи

Артиллеріи. Сіе столѣтіе вообще богаче важными усовершенствованіями въ Артиллерійскомъ искусствѣ нежели предшествовавшіе періоды, хотя для художественной части въ сравненіи съ военною оставалось сдѣлать весьма не много. Тѣмъ обширнѣйшее поле представляло — сверхъ усовершенствованія математической части Артиллеріи—устройство ее какъ особеннаго рода войскъ, соединеніе ее съ другими войсками, и наконецъ употребленіе ее противъ непріятеля, соотвѣтственное вновь принятымъ правиламъ военнаго искусства. — Чѣмъ грубѣе и необработаннѣе были матеріялы, чѣмъ затруднительнѣе былъ путь, тѣмъ важнѣйшими должны считаться услуги тѣхъ, которые принимали участіе въ сей работѣ, столь важной для настоящаго времени; тѣмъ сильнѣйшее право имѣютъ они на нашу благодарность, которую намъ такъ легко и удобно выражать, между тѣмъ какъ они должны были шагъ за шагомъ прокладывать себѣ дорогу; — намъ почти только остается пожинать тамъ, гдѣ они сѣяли.

Фридрихъ Великій и въ семъ случаѣ открылъ глаза остальной части Европы, и употребленіе Артиллеріи въ семилѣтней войнѣ

можетъ во многихъ случаяхъ быть названо образцовымъ. По его приказанію были между прочимъ сдѣланы въ большемъ видѣ опыты надъ дѣйствіемъ гаубицъ и онъ показалъ образъ лучшаго ихъ употребленія въ семилѣтнюю войну, и между прочимъ въ сраженіи при Буркенсдорфѣ. Хотя онъ собственно не любилъ Артиллерію, считая ее помѣхою въ быстрыхъ движеніяхъ другихъ войскъ, то однако много сдѣлалъ для ея образованія. Предпочтеніе, которое Король оказывалъ гаубицамъ, было столь велико, что по изданной въ 1768-мъ году инструкціи каждый корпусъ войскъ получилъ по сорока тяжелыхъ гаубицъ. Послѣ его смерти довѣренность къ сему орудію опять изчезла, и еще до сихъ поръ въ большей части Нѣмецкихъ Артиллерій на него глядятъ съ какимъ то противъ него предубѣжденіемъ. Только Французы весьма высоко цѣнятъ гаубицы и употребляютъ ихъ сообразно съ мѣстоположеніемъ, между тѣмъ какъ они въ Пруссіи помѣщаются на батареѣ между пушками, гдѣ положеніе ихъ тактически ошибочно.

О состояніи Французской Артиллеріи во время Силезской войны Генералъ Тибольтъ говоритъ слѣдующее: «Во Франціи многіе

знающіе Начальники и именно Маршалъ Брогліо и Генералъ Брокаръ, старались съ большимъ или меньшимъ успѣхомъ сдѣлать Артиллерію легче и поворотливѣе, и усовершенствовать каждую ея часть. Усилія сихъ мужей тѣмъ уважительнѣе, что они должны были опровергать многія, часто даже непонятныя противурѣчія; — тѣмъ полезнѣе, что они пріуготовили тѣ многочисленныя перемѣны, которыя въ послѣдствіи сдѣлалъ во Французской Артиллеріи Грибовалъ. Сей мужъ съ отличными достоинствами перешелъ изъ Французской службы въ Австрійскую и въ войнахъ Маріи Терезіи съ Фридрихомъ II, знакомился на самомъ дѣлѣ какъ съ Австрійскою, такъ и съ Прусскою Артиллеріями, которыя обѣ далеко превосходили тогда Французскую. Призванный обратно во Францію для возстановленія Французской Артиллеріи, онъ сдѣлалъ превосходное употребленіе изъ собранныхъ имъ свѣденій. Онъ долженъ былъ бороться съ безчисленными трудностями, и наконецъ остался побѣдителемъ въ борьбѣ достоинствъ, познаній и любви къ добру съ предразсудками, невѣжествомъ и желаніемъ зла.»

Въ Португалліи Графъ Липпе-Бюкебургъ

ввелъ для пѣхоты легкую Артиллерію, состоявшую изъ одно-фунтовыхъ пушекъ, вѣсомъ въ 230 фунтовъ.

Пруссаки первые вздумали маневрировать полковыми орудіями на людяхъ, въ чемъ Австрійцы, Датчане и Французы имъ скоро послѣдовали. Изобрѣтеніе отвоза принадлежитъ Пруссакамъ, а не Французамъ. Грибоваль ввелъ его во Францію въ исправленномъ видѣ.

Уже издавна во всѣхъ Артиллеріяхъ старались облегчать прислугу орудій и чрезъ то дѣлать полевую Артиллерію болѣе и болѣе способною слѣдовать въ сраженіяхъ за другими войсками и сколько можно менѣе связывать ихъ движенія. Тѣмъ страннѣе должно казаться, что Ганноверскія батарейныя орудія въ сраженіи при Гастенбекѣ заряжались еще голымъ порохомъ, чрезъ что ихъ прислуга такъ замѣдлялась, что огонь Французской Артиллеріи имѣлъ надъ Ганноверскимъ большой перевѣсъ.

Французская революціонная война положила основаніе исправленной тактикѣ Артиллеріи и утвердила постоянное устройство Конной Артиллеріи. О семъ говорено будетъ подробнѣе въ особенномъ отдѣленіи.

Теперь полевая Артиллерія въ Пруссіи раздѣляется слѣдующимъ образомъ:

1. *Дивизіонная Артиллерія*, т. е. при каждой пѣхотной дивизіи одна пѣшая батарея, 6-ти фунтоваго калибра, и при каждой кавалерійской дивизіи одна конная батарея таковаго же калибра.

2. *Резервная Артиллерія.* Она состоитъ при каждомъ корпусѣ изъ 3-хъ батарей 12-ти фунтовыхъ пушекъ, одной батареи 6-ти фунтовыхъ пушекъ, 1-й конной и 1-й гаубичной батарей.

На 1000 человѣкъ пѣхоты полагается 2 орудія пѣшей и на 500 человѣкъ кавалеріи 2 орудія конной Артиллеріи.

VII.

ИСТОРІЯ

ОРГАНИЗАЦІИ АРТИЛЛЕРІИ.

АРТИЛЛЕРІЙСКІЙ КОРПУСЪ.

Около конца 14-го и въ началѣ 15-го столѣтія число орудій при арміяхъ было уже довольно значительно. Карлъ VI, Король Французской, имѣлъ уже многочисленную Артиллерію. Герцогъ Орлеанскій въ походѣ своемъ противъ Герцога Бургундскаго, въ 1411-мъ году, имѣлъ 4000 пушекъ и кулевринъ (tant canons que coulevrines). Онѣ были однако весьма малы, и изъ счета, представленнаго военнымъ казначеемъ Герцогу Бретанскому

въ 1461-мъ году видно, что пушка вѣсила 47½ фунтовъ, пищаль (Kanonenbüchse) 40 фунтовъ, большая шланга (Serpentinenschlange) 62½ фунта, меньшая шланга вѣсила 23½ фунта, и ее слѣдовательно могъ носить одинъ человѣкъ.

По имѣющимся извѣстіямъ Нѣмцы первые стали брать съ собою въ поле большія, лошадьми возимыя орудія, подъ именемъ каменоброссцевъ и террасныхъ орудій (Stein und Terras-Büchsen).

Циска писалъ въ 1420-мъ году шести городамъ Лузаціи, что онъ хочетъ наказать нѣкоторыхъ непокорныхъ въ Богеміи, и чтобъ они для этаго имѣли свое оружіе въ готовности и шли къ нему съ своимъ войскомъ, какъ скоро ихъ Начальникъ, благородный Лавацъ фонъ-деръ-Лейпе, имъ прикажетъ; не должны они также позабыть взять съ собою свою *большую пушку* (слѣдовательно только одну). Изъ счетовъ Герлицкой ратуши видно, что жители города Циттау также брали однажды свою большую пушку съ собою въ нижнюю Лузацію.

За 60 лѣтъ до похода Карла VIII въ Италію Гусситы, въ сраженіи при Ризенбергѣ,

въ 1431-мъ году, отняли у соединенныхъ Нѣмецкихъ Князей 150 орудій.

«Въ 1431-мъ году—говоритъ Генералъ Темпельгофъ — когда Кардиналъ Юліанъ предводительствовалъ войскомъ собраннымъ Нѣмецкими Князьями и благословлялъ его на разбой, убійства и всякаго рода безчеловѣчіе, Гусситы, сіи архи-еретики, въ сраженіи при Ризенбергѣ близъ Тауса отбили у непріятеля, сверхъ богатаго Кардинальскаго облаченія, святой крестъ, колоколъ, Папскую буллу, весь обозъ, 150 *большихъ орудій* и весь порохъ.»

За симъ многочисленнѣйшая Артиллерія находилась въ 1475-мъ году при Императорской арміи, принудившей Карла Смѣлаго, Герцога Бургундскаго, снять осаду города Нейса (Neuß), близъ Дюссельдорфа. Англичане имѣли уже при осадѣ Ормана (въ 1428-мъ году) 15 пушекъ, и Графъ Салисбури былъ убитъ пушечнымъ ядромъ изъ города.

Въ войнѣ Ганзейскихъ городовъ съ Эрикомъ, Королемъ Датскимъ, они имѣли въ 1429-мъ году при осадѣ Копенгагена даже родъ пловучей батареи, вооруженной камнеброссцами и другими орудіями.

Карлъ V былъ первый, который сверхъ

Цейхмейстера или Начальника всей Артиллеріи (что составляло постоянную должность), содержалъ и въ мирное время нѣкоторое число пушкарей. Ихъ раздѣляли тогда на:

1). *Фейерверкеровъ*, которые умѣли обращаться съ метательными орудіями и приготовлять горючіе и зажигательные снаряды.

2). *Пушкарей* (Büchsenmeister), которые стрѣляли изъ картаунъ.

3). *Пищальниковъ* (Schlangen oder Feuer-Schützen).

Первые получали обыкновенно четверное, послѣдніе же двойное жалованье. Для прислуги орудій и для исправленія дорогъ и проч. находился уже во времена Карла V, особенный корпусъ, который въ военное время увеличивался часто многими тысячами людей. — Они назывались шанцовыми крестьянами (Schanzbauern, Guastadores) и имѣли особенныхъ Начальниковъ. Симъ сдѣланъ былъ по крайней мѣрѣ первый шагъ къ учрежденію сего важнаго рода войскъ, который играетъ теперь въ войнѣ столь значительную ролю.

За симъ Французы первые устроили настоящій Артиллерійскій корпусъ, который однако до временъ Генриха Великаго находил-

ся въ весьма посредственномъ состояніи и началъ усовершаться при Герцогѣ Сюлли.

Въ Швеціи Королъ Густавъ Адольфъ самъ весьма много занимался Артиллеріею и съ большимъ раченіемъ старался объ организаціи сего корпуса войскъ. Онъ въ 30-ти лѣтнюю войну имѣлъ сверхъ полковыхъ орудій еще значительное число 24-хъ, 12-ти и 6-ти фунтовыхъ пушекъ, которыя слѣдовали за арміею въ качествѣ батарейныхъ орудій, и собою весьма увеличивали количество Артиллеріи при сей арміи. Густавъ Адольфъ весьма любилъ полковую Артиллерію и его можно считать ея творцомъ. Въ первомъ сраженіи 30-ти лѣтней войны, въ которомъ участвовали Шведы (при Брейтенфельдѣ 7-го Сентября 1631-го года), они числомъ орудій такъ превосходили Императорскую армію, что сія послѣдняя приписывала проигрышъ сраженія единственно сему превосходству. При Франкфуртѣ на Одерѣ Густавъ Адольфъ имѣлъ 200 орудій различныхъ калибровъ. Послѣ дѣлъ при Лехѣ и въ Императорской арміи увеличили количество Артиллеріи, такъ что при Люценѣ (6-го Ноября 1632-го года) Валленштейнъ имѣлъ такое же, а можетъ быть и еще большее число орудій нежели

Шведы. — Въ Экспедиціи противъ Нордлингена (въ 1634-мъ году) Имперскій Князь, въ послѣдствіи Императоръ Фердинандъ III, имѣлъ 116 мѣдныхъ орудій, въ числѣ которыхъ находились 4 цѣлыя, 16 половинныхъ картаунъ и 4 мортиры. Принадлежащій къ сему обозъ состоялъ изъ 300 зарядныхъ и другихъ фуръ. Пушкари съ ихъ гандлангерами были подѣлены на особенныя роты, между тѣмъ какъ они прежде не имѣли другаго Начальника кромѣ Фельдцейхмейстера.

Французскій Артиллерійскій корпусъ въ царствованіе Людовика XIV, въ 1695-мъ году, состоялъ изъ 16 баталіоновъ. —

Въ Пруссіи Фридрихъ II по примѣру Русскихъ значительно умножилъ полевую Артиллерію, облегчивъ ее въ тоже время. Крѣпостную Артиллерію онъ совершенно отдѣлилъ отъ полевой, что самое Грибоваль сдѣлалъ и во Французской Артиллеріи.

Сардинская, Испанская и Неаполитанская Артиллеріи подражали во всѣмъ Французской. Португальскую Графъ Вильгельмъ фонъ Шаумбургъ - Липпе - Бюкебургъ привелъ, въ концѣ семилѣтней войны, въ превосходное устройство. За чрезвычайные свои труды при обра-

зованіи Португальской арміи, съ 1762-го по 1769-ый годы, онъ получилъ отъ Короля Португальскаго шесть пушекъ изъ чистаго золота; ихъ величина однако неизвѣстна.

Прусская Артиллерія въ началѣ Силезской войны состояла изъ 10-ти ротъ, которыхъ число въ 1741-мъ году было увеличено еще 6-ю; для прислуги полковыхъ орудій употреблялись люди изъ пѣхотныхъ полковъ. Въ 1762-мъ году Король раздѣлилъ свою Артиллерію на 6 баталіоновъ, каждый въ 5 ротъ; каждые два баталіона составляли полкъ. Къ симъ 3-мъ полкамъ былъ сформированъ въ 1772-мъ году еще 4-ой; а въ 1782-мъ еще два полка, и въ 1783-мъ еще одна рота, которая въ 1787-мъ году была превращена въ Конную Артиллерію (о которой будетъ говорено ниже). Сверхъ того имѣлась и гарнизонная Артиллерія, назначенная исключительно для обороны крѣпостей.

Русскіе почти во всѣ времена имѣли въ сравненіи съ другими державами весьма многочисленную Артиллерію. При арміи, которая была собрана въ 1761-мъ году близъ Познани находились 11 баталіоновъ Артиллеріи, и въ 1785-мъ году вся Русская Артиллерія состо-

яла изъ 34000 человѣкъ, не включая 5500 человѣкъ гарнизонной Артиллеріи (58).

Австрійская Артиллерія состояла въ сіе время изъ 12-ти баталіоновъ, каждый въ 4

---

(58) Что Русскіе еще весьма издавна имѣли многочисленную Артиллерію можно между прочимъ судить и изъ того, что въ 1471-мъ году во время войны Новгорода съ Великимъ Княземъ Иваномъ Васильевичемъ (дѣдомъ) нѣкто именемъ Упадышъ, тайно доброхотствуя Великому Князю, съ единомышленниками своими въ одну ночь заколотилъ желѣзомъ 55 *пушекъ* въ Новгородѣ (Истор. Государства Россійскаго, томъ VI, стр. 42); слѣдовательно въ одномъ Новгородѣ ихъ было не менѣе сего числа. Въ 1530-мъ году въ войнѣ на Казань по оплошности воеводъ толпы Черемисовъ взяли нашъ обозъ, 70 *пушекъ* и пр. При знаменитой осадѣ Казани въ 1552-мъ году Русская Артиллерія, подъ предводительствомъ Боярина Морозова, состояла изъ 150-ти *тяжелыхъ орудій* (большихъ и среднихъ, какъ пишетъ Курбскій, исключая малыхъ, длиною въ 1½ сажени) — Для осады Дерпта послано было въ 1560-мъ году 60000 конницы и пѣхоты и при нихъ 40 *осадныхъ пушекъ* и 50 *полевыхъ*. При вторженіи Русскихъ въ Литву, въ 1563-мъ году, войско состояло какъ увѣряютъ изъ 280000 человѣкъ; обозныхъ людей было 80900 а *пушекъ* 200; у Литовцевъ при 40000 войска находилось 20 *пушекъ*. (*Исторія Государства Россійскаго*).

О числѣ же орудій въ Россійской Артиллеріи отъ 1723-го до 1806-го года, вышеупомянутое (въ примѣчаніи 19-мъ) *Краткое историческое описаніе* и проч. сообщаетъ слѣдующую любопытную вѣдомость.

роты, Гарнизонная Артиллерія имѣла 1274 человѣка. Французская Артиллерія состояла въ 1774-мъ году изъ семи полковъ, каждый въ 20 ротъ, которыя были слабѣе Прусскихъ. Въ Англинской Артиллеріи считалось 4 ба-

---

ВѢДОМОСТЬ,

сколько именно и въ какихъ годахъ содержалось въ Артиллеріи мѣдныхъ, полевыхъ и полковыхъ орудій.

Въ 1723-мъ году.

Полевой Артиллеріи

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ	3
	8-ми »	12
	6-ти »	6
Гаубицъ	1-го пуда	4
	Итого	25
Полковой Артил. пушекъ 3-хъ фунтовыхъ		80
	А всего	105

Въ 1724-мъ году.

Полевой Артиллеріи

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ	3
	8-ми »	12
	6-ти »	6
Мортиръ	2-хъ пудовыхъ	1
	1 »	2
Гаубицъ	2-хъ »	3
	1 »	4
	Итого	31
Полковой Артил. пушекъ 3-хъ фунтовыхъ		116
	А всего	147

таліона по 10-ти ротъ, изъ коихъ въ каждой находилось по 67-ми человѣкъ. — Неаполитанская Артиллерія состояла въ 1787-мъ году изъ 2000 человѣкъ. — Португальская изъ 4000. — Гессенская изъ 600. — Датская изъ 2800 человѣкъ. — Во всѣхъ сихъ пока-

---

Въ 1730-мъ году.

Полевой Артиллеріи.

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ	3
	8-ми »	12
	6-ти »	6
Мортиръ	2-хъ пудовыхъ	1
	1-го пуда	2
Гаубицъ	1 пудовыхъ	4
	$\frac{1}{2}$ »	5
	Итого	33
Полковой Артил. пушекъ 3-хъ фунтовыхъ		120
	А всего	153

Въ 1754-мъ году.

Полевой Артиллеріи.

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ	3
	8-ми »	12
	6-ти »	6
Мортиръ	2-хъ пудовыхъ	1
	1 »	2
Гаубицъ	1 пудовыхъ	4
	$\frac{1}{2}$ »	5
	Итого	33
Полковой Артил. пушекъ 3-хъ фунтовыхъ		120
	А всего	153

заніяхъ не включены саперы и минеры, которые однако, хотя и весьма не кстати, причислялись къ Артиллеріи. —

Въ 1757-мъ году.

Полевой Артиллеріи.

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ	6
	6-ти »	6
Гаубицъ Шуваловск.	1 пудовыхъ	70
	½ »	
Единороговъ	2-хъ картаунныхъ (*)	6
	1 »	73
	½ »	38
	Итого	199
Полковой Артил.	пушекъ 3-хъ фунтовыха	120
	Единороговъ ¼ картаун.	40
	Итого	160
	А всего	359

Въ 1760-мъ году.

Полевой Артиллеріи.

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ	50
	8-ми »	25
	6-ти »	25
Гаубицъ Шуваловск.	1 пудовыхъ	100
	½ »	
Единороговъ	1 картаунныхъ	24
	½ »	25
	Итого	249

(*) То есть 96-ти фунтовыхъ.

Съ каждою новою войною въ семъ періодѣ возрастало число полевыхъ орудій. Въ походѣ 1742-го года Брогліо имѣлъ 92 пуш-

---

Полковой Артил. пушекъ 3-хъ фунтовыхъ		145
	Единороговъ ½ картаун.	50
	Итого	195
	А всего	444

Въ 1762-мъ году.

Полевой Артиллеріи.

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ	50
	8-ми »	25
	6-ти »	25
Мортиръ	2-хъ пудовыхъ	12
Гаубицъ	1 пудовыхъ	100
Шуваловск.	½ »	
Единороговъ	1 картаунныхъ	24
	½ »	25
	Итого	261
Полковой Артил. пушекъ 3-хъ фунтовыхъ		145
Единороговъ	½ картаунныхъ	50
	3-хъ фунтовыхъ	12
	Итого	207
	А всего	468

Въ 1788-мъ году.

Полевой Артиллеріи.

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ	90
	6-ти »	65
Единороговъ	1 пудовыхъ	24
	½ »	65
	Итого	244

ки; при Хотузицѣ Прусаки имѣли 82 орудія. Австрійцы при Бреславлѣ явились съ батареею въ 60 орудій, построенною въ одну

Полковой Артил. Пушекъ 3-хъ фунтовыхъ			145
Единороговъ	½ каршаун.		50
	3-хъ фунтовыхъ		12
		И того	207
		А всего	451

Въ 1794-мъ году.

Полевой Артиллеріи

Пушекъ	12-ти фунтовыхъ		90
	6-ти »		100
Единороговъ	1 пудовыхъ		24
	½ »		65
		И того	279
Полковой Артил. пушекъ 3-хъ фунтовыхъ			145
Единороговъ	½ каршаун.		85
	3-хъ фунтовыхъ		12
		И того	242
		А всего	521

Въ 1797-мъ году.

Полевой Артил. Пушекъ 12-ти фунтовыхъ		520
Единороговъ ½ пудовыхъ		260
	И того	780
Полковой Артил. пушекъ 6-ти фунтовыхъ		243
Единороговъ ½ каршаун.		121
	И того	364

линію. Французы имѣли въ Нидерландахъ въ 1748-мъ году 154 орудія. Русскіе въ войнѣ 1757-го года 224 орудія ([59]), не щитая полковыхъ. Въ походѣ 1761-го года Прусская батарейная Артиллерія состояла изъ 145-ти пушекъ и 30-ти гаубицъ; кромѣ того каждый баталіонъ имѣлъ по двѣ пушки, что и соста-

Конной Артил.	пушекъ 6-ти фунтовыхъ	35
	Единороговъ 12-ти фунтовыхъ	35
	И того	70
	А всего	1214

Въ 1803-мъ году.

Полевой Артил.	пушекъ 12-ти фунтовыхъ	300
	Единороговъ $\frac{1}{2}$ пудовыхъ	152
	И того	452
Полковой Артил.	пушекъ 6-ти фунтовыхъ	298
Единороговъ	$\frac{1}{4}$ пудовыхъ	154
	3-хъ фунтовыхъ	74
	И того	526
Конной Артил.	пушекъ 6-ти фунтовыхъ	66
	Единороговъ $\frac{1}{4}$ пудовыхъ	66
	И того	132
	А всего	1110

(59) Сіе явно преувеличено и противурѣчитъ приложенной въ предъидущемъ примѣчаніи вѣдомости.

Прим. Перев.

вляетъ всего 277 орудій. — Легко себѣ представить можно какое вліяніе таковое увеличеніе числа орудій, должно было имѣть на величину обоза.

За симъ Французская революціонная война имѣла наибольшее вліяніе на увеличеніе числа Артиллерійскихъ орудій: сей періодъ отличается еще и тѣмъ, что конная Артиллерія стала входить въ большее употребленіе. Въ 1799-мъ году Французская Артиллерія состояла изъ 8-ми пѣшихъ и 8-ми конныхъ пол-

---

Въ 1806-мъ году.

Полевой Артил. пушекъ 12-ти фунтовыхъ		264
	Единороговъ ½ пудовыхъ	132
	И того	396
Полковой Артил. пушекъ 6-ти фунтовыхъ		440
Единороговъ	¼ пудовыхъ	220
	3-хъ фунтовыхъ	66
	И того	726
Конной Артил. пушекъ 6-ти фунтовыхъ		102
	Единороговъ ¼ пудовыхъ	102
	И того	204
	А всего	1326

Касательно же перемѣнъ въ организаціи полковой нашей Артиллеріи подробныя свѣдѣнія находятся въ *Руководствѣ къ Артиллерійскому искуству.*

Прим. Перев.

ковъ, каждый въ 1888 человѣкъ; сверхъ того изъ 1920-ти фейерверкеровъ и бомбардировъ, которые были подѣлены на 34 роты, изъ 1198-ми пантонеровъ и 1044-хъ рабочихъ, раздѣленныхъ на 12 ротъ. — Австрійская Артиллерія состояла въ 1799-мъ году изъ 3-хъ полковъ, каждый въ 18 ротъ, одного фузелернаго баталіона въ 6 ротъ, 4-хъ ротъ минеровъ, 3-хъ ротъ саперовъ, 3-хъ ротъ пантонеровъ и 4-хъ пограничныхъ ротъ (Grenz-Zaikisten) — Прусская Артиллерія состояла въ 1798-мъ году изъ 10-ти баталіоновъ, (въ числѣ которыхъ находился одинъ баталіонъ Конной Артиллеріи, увеличенный въ 1805-мъ году до одного полка), 3-хъ ротъ пантонеровъ и 4-хъ ротъ минеровъ.

У Французовъ 6 или 8 орудій составляли батарею, и 3 или 4 орудія полубатарею, къ которой принадлежало нѣсколько фуръ и одна походная кузница. Заряды горной Артиллеріи возились во вьюкахъ на мулахъ, на которыхъ укладывали иногда и орудія и ихъ лафеты.

Въ арміи Артиллерія раздѣлялась на дивизіонную и резервную; къ послѣдней причислялся паркъ съ запасами всякаго рода, а иногда и пантоны. На 500 человѣкъ пола-

дается вообще по одной пушкѣ, а на 5 пушекъ по однойгаубицѣ (не включая батальонныхъ орудій).

Послѣ Тильзитскаго мира Прусская Артиллерія получила совершенно новое образованіе, но не такое какъ въ 1799-мъ году, а сообразное съ духомъ времени. Какъ армія раздѣляется на пѣхотныя и кавалерійскія бригады, то и Артиллерія получила согласную съ симъ организацію. Принцъ Августъ Прусскій, по званію Начальника Артиллеріи, принялъ для ея преобразованія слѣдующія правила, которыя и были утверждены Королемъ и — съ небольшими исключеніями — сохранили свою силу до сихъ поръ.

1). Каждая рота составляетъ одну только батарею, а не двѣ, какъ то было прежде. Симъ отвратилось большое зло, ибо ротный Командиръ не могъ уже, какъ Начальникъ первой батареи, забирать въ нее все лучшее, оставляя второй, состоявшей подъ начальствомъ Поручика, все негодное.

2). Батарея можетъ состоять только подъ начальствомъ Капитана а не Субалтернъ-Офицера.

3). Ни одинъ Штабъ-Офицеръ не долженъ быть въ то же время и ротнымъ Коман-

диромъ; и въ мирное уже время онъ командуетъ тою частью, которую долженъ будетъ вести противъ непріятеля.

4). Каждая бригада составляетъ самосостоятельное цѣлое и имѣетъ особеннаго Командира, который получаетъ приказанія отъ Главнаго Артиллерійскаго Начальства въ Арміи.

5). Полковая Артиллерія уничтожена и вмѣсто оной увеличено число легкихъ батарей.

6). Корпусъ крѣпостной Артиллеріи уничтоженъ и крѣпости занимаются по перемѣнно полевою Артиллеріею, которая знакомится чрезъ то съ гарнизонною службою.

7). Учреждены мастерскія, которыя способствуютъ единообразію разныхъ работъ особенно же обоза.

8). Учреждена Коммисія для разсмотрѣнія всѣхъ новыхъ изобрѣтеній и предложеній.

9). Унтеръ-Офицеры пѣшей Артиллеріи должны быть верьхами даже въ мирное время, на ученьяхъ (60).

---

(60) За симъ въ подлинникѣ слѣдуютъ подробныя историческія свѣденія о Бранденбургской, въ послѣдствіи Королевско-Прусской Артиллеріи отъ царствованія Курфирста Фридриха-Вильгельма, (1676-го года) до 1822-го года; они какъ имѣющія только мѣстную занимательность мною выпущены. *Прим. Перев.*

VIII.

ИСТОРІЯ

КОННОЙ АРТИЛЛЕРІИ.

Въ 30-ой книгѣ Берлинскаго военнаго еженедѣльника (Berliner Militär-Wochenblatt) помѣщена о семъ занимательномъ и богатомъ предметѣ удачная статья, въ коей собрано все, что можно сказать о немъ. Потому-то мы и помѣщаемъ ее здѣсь вполнѣ, хотя введеніе и будетъ содержать въ себѣ нѣкоторыя повторенія прежде сказаннаго, чего однако, чтобъ не разстроить цѣлаго, нельзя было отъ него отбросить.

О ПЕРВОМЪ УПОТРЕБЛЕНІИ и ПОВСЕМѢСТНОМЪ ВВЕДЕНІИ КОННОЙ АРТИЛЛЕРІИ.

Сверхъ воинственнаго духа, быстрота и ловкость во всѣхъ движеніяхъ составляютъ главнѣйшія качества войска, съ которымъ бы можно было побѣждать и дѣлать необыкновенное. Посему то великіе полководцы равно старались, какъ возбуждать въ войскахъ духъ мужества, такъ и доставлять имъ всевозможную легкость и удободвижимость, дабы неповоротливость и необразованность массы не могли служить помѣхою храбрости; симъ то средствомъ они достигали побѣды. Легкіе легіоны уничтожали Греческія фаланги; никто лучше Цезаря не умѣлъ доставлять войскамъ своимъ ловкость, никто не превзошелъ его въ быстротѣ смѣлыхъ предпріятій, — и онъ въ пятидесяти битвахъ остался побѣдителемъ. Тяжелые Австрійскіе полки уступали легкимъ Шведскимъ бригадамъ Густава Адольфа. — Военное искуство Фридриха, которое спасло его и потрясло всю Европу, было основано на быстротѣ деплоядъ и на точности эволюцій. Правило доводить войска до всевозможной легкости, нашло, особенно въ новѣйшія времена, достойныхъ цѣнителей и

было вездѣ принято. Кажется ничто столько не противилось сему стремленію, какъ, по изобрѣтеніи пороха, введеніе тяжелыхъ орудій. — Хотя они сначала по своей тяжести, величинѣ и неповоротливости употреблялись только въ крѣпостяхъ и во флотѣ, то ихъ однако скоро стали дѣлать легче и удобоподвижнѣе, дабы они могли слѣдовать за войсками и употребляться въ сраженіяхъ, и уже въ 1495-мъ году Карлъ VIII, въ Италіанскомъ своемъ походѣ, имѣлъ съ собою нѣсколько карттаунъ (Stein und Feuerbüchsen). — При важномъ вліяніи, которое возъимѣла Артиллерія, начиная съ 16-го столѣтія, на всѣ военныя дѣйствія и при значительномъ ея размноженіи, стали болѣе и болѣе стараться легкостью орудій и пропорціональностью ихъ конструкцій дѣлать ихъ удобнѣйшими къ употребленію и къ дѣйствію въ полѣ, и особенно устроить ихъ такимъ образомъ, чтобъ они могли слѣдовать за всѣми обыкновенными движеніями войскъ. Сколь быстры были въ этомъ успѣхи, доказываютъ войны Карла V, Филиппа II, тридцатилѣтняя война, исторія Людовика XIV, походы Карла XII. — Существеннѣйшія усовершенствованія въ Артиллеріи сдѣланы однако въ прошедшемъ столѣ-

тіи и особенно Фридрихомъ Великимъ и Французами; мы слегка обозримъ здѣсь первое введеніе Конной Артиллеріи и дальнѣйшую ея исторію.

Фридрихъ II убѣдился, что только лучшее образованіе его войска могло доставить ему возможность выдержать счастливо бой со столькими врагами. Быстрота и смѣлость составляли главныя его правила; къ сей то цѣли должно было образовать его войско. Пѣхота получила для сего новую тактику, съ помощію которой она могла ввиду непріятеля производить быстрыя движенія. Никогда каваллерія не была смѣлѣе полковъ Цитена и Зейдлица, и никогда духъ сего рода войскъ — смѣлая быстрота — не былъ лучше постигнутъ; въ этомъ отцы наши до сихъ поръ могутъ намъ служить примѣромъ. И Артиллеріи, при большемъ ея размноженіи, далъ онъ новую организацію, и большимъ ея облегченіемъ и лучшею упряжкою, сдѣлалъ ее способною къ быстрымъ движеніямъ. Особенно же важно въ Исторіи военнаго искусства введеніе имъ Конной Артиллеріи (61), потому

(61) Что Фридрихъ II завелъ у себя Конную Артиллерію уже послѣ Русскихъ, о семъ смотри въ *Руководствѣ къ Артиллерійскому искуству*, стр. 3 и 4.

Прим. Перев.

что сей родъ войскъ съ того времени употреблялся во всѣхъ войнахъ весьма часто и со столь счастливымъ успѣхомъ.

Медленность обыкновенной Артиллеріи, препятствовавшая ей часто слѣдовать даже за движеніями пѣхоты, уже и прежде иногда заставляла удвоивать у орудій упряжъ, и прислугу сажать на лошадей или на подводы, дабы при быстрыхъ предпріятіяхъ, особенно же кавалеріи, не быть совсѣмъ безъ орудій; но до того времени не было еще особенно къ тому приспособленныхъ орудій, которыхъ прислуга оставалась бы всегда верхомъ, дабы могла слѣдовать за всѣми движеніями кавалеріи. Первые слѣды употребленія Конной Артиллеріи, находимъ уже въ 1536-мъ году, въ которомъ Венеціанскій Полководецъ Варфоломей Альвіани, при Вицензѣ выслалъ свою легкую каваллерію съ 3-мя фалконетами для быстрѣйшаго преслѣдованія Австрійскаго аріергарда. — Подобное сему было сдѣлано и въ сраженіи при Кресоллесѣ (въ 1544-мъ году), въ которомъ Герцогъ Енгіенскій, отрядилъ три четырехъ фунтовыя пушки, упряженныя двойнымъ числомъ лошадей, съ кавалеріею и тысячью конными архибузирами для занятія и удержанія за собою горы; во время сраженія

орудія стояли въ интервалахъ кавалеріи и съ успѣхомъ обстрѣливали непріятельскую пѣхоту. Шведскій Генералъ Карделлъ, который находился прежде въ Прусской службѣ и въ 1792-мъ году образовалъ Шведскую конную Артиллерію, въ изданной имъ въ 1793-мъ году книгѣ, пишетъ, что по его мнѣнію бѣговыя дроги (Rennwagen), которыя употребляли Магдебургцы въ 1550-мъ году противъ Герцога Георга Мекленбургскаго, составляли родъ конной Артиллеріи, потому что употреблялись только съ кавалеріею. — Съ подобнымъ же кажется намѣреніемъ Густавъ Адольфъ завелъ свои такъ называемыя кожаныя пушки; въ сраженіи при Лейпцигѣ (въ 1631-мъ году) онъ прикомандировалъ ихъ съ нѣсколькими отрядами мушкетеръ къ своей кавалеріи. Великій Курфирстъ Фридрихъ Вильгельмъ (въ 1675-мъ году) славною своею побѣдою при Фербеллинѣ былъ обязанъ двѣнадцати легкимъ орудіямъ, которыя съ помощію удвоенной упряжи могли слѣдовать за кавалеріею, съ коею онъ пошелъ на встрѣчу Шведамъ. — Подобнымъ образомъ употребилъ Принцъ Людвигъ Баденскій, четыре полевыя орудія, когда онъ (въ 1688-мъ году) только съ 3000 конницы отважился при Тирменитцѣ атаковать

Турокъ. — Съ подобною же цѣлью имѣли Турки въ сраженіи при Папацинѣ (въ 1690-мъ году) трехъ фунтовыя пушки, кои возились по двѣ на одномъ верблюдѣ; ихъ прислуга слѣдовала за ними верхомъ; вскорѣ однако было признано неудобство сего устройства, состоявшее особенно въ затруднительности производить пальбу. — Хотя и кажется, что во всѣхъ сихъ случаяхъ прислуга должна была слѣдовать за орудіями верхомъ, то по большей части въ извѣстіяхъ о семъ совершенно умалчивается; примѣры сіи при всемъ томъ доказываютъ, что если и не было непремѣнной конной Артиллеріи, то уже знали ея употребленіе и выгоды.

Въ царствованіе Императрицы Елисаветы, Русскимъ драгунскимъ полкамъ, которые смотря по надобности, дѣйствовали конные или пѣшіе, даны были легкіе двухфунтовые единороги (такіе же какіе находились при пѣхотныхъ полкахъ), изъ коихъ каждое имѣло на оси по сторонамъ по двѣ трехъ фунтовыя Кугорновыя мортирки (62); они были изобрѣ-

(62) Описаніе и чертежъ сего орудія можно найти въ *Артиллерійскихъ запискахъ Вельяшева Волынцова.*

Прим. Перев.

шены Генераломъ Графомъ Шуваловымъ. Орудія сіи оказывали Русскимъ большія услуги противъ Турецкой и Татарской конницы и часто (въ 1758-мъ году) приводили Прусскую кавалерію въ замѣшательство, когда она попадала подъ картечные и гренадные выстрѣлы тамъ, гдѣ полагали найти только непріятельскую кавалерію. —

Фридрихъ Великій будучи увѣренъ въ пользѣ, каковую можно было ожидать отъ быстроты и внезапности дѣйствія таковаго войска, сформировалъ весною въ 1759-мъ году при Ландсгутѣ бригаду конной Артиллеріи, которая каждый день въ его глазахъ производила ученья и опыты. Онъ избралъ для сего 10 шести фунтовыхъ пушекъ, каждое вѣсомъ въ 910 фунтовъ; вся прислуга была верхомъ на лошадяхъ и сходила съ нихъ для производства пальбы, между тѣмъ какъ одинъ изъ Артиллеристовъ держалъ лошадей; орудія были упряжены въ 6 лошадей.

Фридрихъ II обыкновенно самъ рекогносцировалъ позиціи, которыя онъ предполагалъ занять, и для сего выѣзжалъ впередъ съ авангардомъ, чтобъ осмотрѣть непріятеля и окружающую мѣстность, при чемъ часто случалось, что впереди лежащія высоты были

заняты непріятельскою кавалеріею, которая препятствовала дальнѣйшему рекогносцированію. Весьма вѣроятно, что онъ особенно для подобныхъ случаевъ сформировалъ свою конную батарею, что по крайней мѣрѣ можно заключить изъ перваго его употребленія. Первые съ нею опыты сдѣлалъ онъ при рекогносцированіи окрѣстностей Ландсгута въ Силезіи, гдѣ она съ успѣхомъ прикрывала его отступленіе отъ гораздо многочисленнѣйшей кавалеріи. Австрійцы быстро преслѣдовавшіе слабаго своего непріятеля, были внезапно поражены нѣсколькими картечными выстрѣлами, которые привели ихъ въ безпорядокъ и принудили къ отступленію. — И Принцъ Генрихъ сформировалъ въ лагерѣ при Ландсбергѣ, на Вартѣ, Конно-Артиллерійскую бригаду, которая рѣшила сраженіе при Пречѣ (29-го Октября 1759-го года). Вскорѣ послѣ семилѣтней войны Прусская конная Артиллерія была усилена до семи батарей, изъ коихъ каждая состояла изъ 8-ми легкихъ, 6-ти фунтовыхъ пушекъ и двухъ 7-ми фунтовыхъ гаубицъ, для прислуги коихъ были опредѣлены при Артиллерійскія роты. Особенно въ 1778, 87 и 97 годахъ она была значительно усилена и усовершенствована.

Кажется примѣръ Фридриха II побудилъ Австрійцевъ завести Артиллерію, подобную той которой, дѣйствіе они столько разъ чувствовали. Посему то они (въ 1780-мъ году) сформировали конную Артиллерію (Kavallerie-Artillerie), которой прислуга однако не была верьхомъ, но садились на скамью или сидѣлку, придѣланную къ хоботовой части лафета, которая для сего дѣлалась нѣсколько длиннѣе; подъ сидѣлкою находился ящикъ вмѣщавшій десять зарядовъ, изъ коихъ шесть съ ядрами и четыре съ картечью. По симъ то образцамъ завели вскорѣ всѣ знатнѣйшіе Государства Европы конную Артиллерію. — Императоръ Павелъ образовалъ свою совершенно по образцу Прусской. — Шведы подобнымъ же образомъ образовали въ 1797-мъ году свои двѣ первыя конныя батареи; теперь у нихъ нѣтъ собственно пѣшей Артиллеріи, но только конная и такая, которой прислуга садится на лафетъ (fahrende Artillerie). — Англичане, Гановерцы, Гессенцы, Баварцы, Виртембергцы и т. д. образовали свои конныя Артиллеріи, совершенно по образцу Прусской, съ тою только разницею, что у Англичанъ два, а у Виртембергцовъ одинъ Артиллеристъ садятся на передковой ящикъ. — Баварцы образовали

свои двухъ фунтовыя конныя батареи по образцу Австрійскому, а шести фунтовыя по Прусскому.

Хотя Французы подали первую мысль о конной Артиллеріи, хотя они ее нѣсколько разъ заводили и потомъ опять оставляли, и хотя они употребляли ее даже въ семилѣтнюю войну (когда напр. Полковникъ Брегиллесъ отрядилъ Г-на Клозена (въ 1761-мъ году), для подкрѣпленія быстраго предпріятія, съ четырьмя пушками съ двойною упряжью, которыхъ прислуга была верхомъ), то при всемъ томъ постоянное учрежденіе оной весьма долго находило у нихъ противниковъ. Наконецъ когда Мирабо, въ началѣ революціонной войны (въ 1791-мъ году), убѣдилъ всѣхъ въ ея пользѣ, рѣшились, при Военномъ Министрѣ Дюпортале, завести легкую Артиллерію, которой прислуга сидѣла бы на крышѣ заряднаго ящика покрытой подушкою. Скорость съ каковою въ слѣдующемъ году Военный Министръ Нарбоннъ приказалъ усилить ее до 9-ти ротъ, была причиною, что Генералъ Д'Юртюби, которому было поручено ея снаряженіе въ Дуѣ, не успѣлъ сдѣлать достаточнаго числа дрогъ для возки Артиллеристовъ (Wurstwagen); почему имъ и дали верховыхъ

лошадей. Какъ потомъ нашли, что движенія такимъ образомъ производились скорѣе и легчe, и притомъ Артиллеристы жаловались на частое опрокидываніе дрогъ, то прислугу во Французской конной Артиллеріи и оставили какъ у Пруссаковъ верхомъ на лошадяхъ.

Революціонная война доказала Французамъ сколько ихъ легкая (artillerie legère) и конная Артиллеріи (artillerie volante), соотвѣтствовали ихъ быстрымъ движеніямъ; посему они умножили какъ ту, такъ и другую. Республика была обязана конной Артиллеріи побѣдою при Люзонѣ, въ Вандеѣ, надъ Шареттомъ. Дюмурье оказала она чрезвычайныя услуги въ сраженіяхъ при Ватерлоо и Еттлингенѣ. Въ сраженіи при Кастильонѣ Бонапарте соединилъ подъ начальствомъ Генерала Дамартина нѣсколько конныхъ батарей, направилъ ихъ въ центръ непріятеля и такимъ образомъ рѣшилъ сраженіе. Подобнымъ образомъ Генералъ Гоге приписываетъ побѣду при Нейвидѣ быстрому движенію своей легкой и конной Артиллеріи, подъ начальствомъ Генерала Деболле. Точно также Австрійцы обязаны быстрымъ движеніямъ своей, такъ называемой, конной Артиллеріи побѣдою при Острихѣ (въ 1799-мъ году), подъ предводи-

тельствомъ Ерцгерцога Карла; съ тѣхъ поръ они ее значительно умножили.

Французы, недовольные скоростью своихъ конныхъ батарей, дѣлали даже въ Дюнкирхенѣ опыты (подобно прежде упомянутымъ надъ верблюдами, или въ подражаніе слонамъ, употребляемымъ въ Остиндіи) надъ весьма легкими пушками, длиною въ 3 фута, которыя посредствомъ особеннаго, къ сѣдлу прикрѣпленнаго, станка возились на самой лошади, такъ что жерло было обращено къ хвосту, а винградъ къ головѣ. Пока пушка не дѣлала большой отдачи, пальба сія не имѣла дурныхъ послѣдствій, такъ что выстрѣлы зарядами въ $6\frac{3}{4}$, въ 13 и потомъ въ 20 лотовъ пороха не причинили вреда лошади; при зарядѣ же въ 1 фунтъ она упала мертвою, почему и не стали продолжать опытовъ.

Хотя во время революціонной войны во многихъ случаяхъ было доказано превосходство конной Артиллеріи, то она (Прусская конная Артиллерія) въ правленіе Фридриха Вильгельма II, оставалась еще весьма несовершенною; въ мирное время она была безъ лошадей и получала ихъ лишь за нѣсколько дней до выступленія въ походъ. Но въ правленіе нынѣшняго Короля на нее обращено большое

вниманіе; Артиллеристы и въ мирное время остаются конными а орудія съ упряжью, и только симъ средствомъ можно было достигнуть безусловной ловкости въ службѣ. Сему примѣру послѣдовала большая часть Европейскихъ державъ.

Характеръ конной Артиллеріи особенно соотвѣтствовалъ быстрымъ и смѣлымъ предпріятіямъ Наполеона. Ей обязанъ онъ частью важнѣйшихъ побѣдъ своихъ, а имянно при Фридландѣ и Ваграмѣ, гдѣ непріятели его всѣми силами старались исторгнуть у него побѣду. — И въ событіяхъ послѣднихъ столь достопамятныхъ годовъ, напр. въ кавалерійскихъ сраженіяхъ при Либертволквицѣ, при Фершампенуазѣ, ее употребляли съ хорошимъ дѣйствіемъ и ея выгоды столь обще признаны, что она теперь въ большей части державъ составляетъ отъ четвертой до третьей части всей полевой Артиллеріи. Въ конной Артиллеріи почти вездѣ употребляются шести фунтовыя пушки и семи фунтовыя гаубицы (63).

---

(63) За симъ въ подлинникѣ слѣдуютъ нѣкоторыя подробности о Прусской Конной Артиллеріи и еще двѣ небольшія главы, содержащія въ себѣ описаніе перемѣнъ сдѣланныхъ въ Прусской Артиллеріи съ 1809-го по 1822-го годы; все сіе, какъ не могущее имѣть общей занимательности мною выпущено. *Прим. Перев.*

IX.

ЛИТЕРАТУРА

АРТИЛЛЕРІИ.

Если мы подъ именемъ литературы какой либо науки будемъ разумѣть все, что о ней написано или напечатано, то должны будемъ сказать, что Артиллерія имѣетъ весьма обширную литературу. Но сообразивъ что Артиллерійское искуство должно было медленно возвышаться отъ низкой степени ремесла до высокой степени науки, увидимъ, что лучшая часть ея литературы можетъ быть собственно не старѣе нѣсколькихъ десятилѣтій, хотя ее можно разсматривать

и во временахъ гораздо отдаленнѣйшихъ (см. Hoyers Geschichte der Kriegskunst). Самая ранняя литература Артиллеріи относится только къ технической ея части, и для настоящаго времени имѣетъ только историческое достоинство.

Оригинальность и геніальность составляютъ классическое достоинство сочиненія. Литература какой либо науки не принадлежитъ какому либо одному языку, но составляетъ наслѣдіе всѣхъ образованныхъ народовъ.

Италіянцы: Николай Тартаглія (1537-го года) и Ваннуцци Бирингоцціо (въ 1540-мъ году) суть первые Артиллерійскіе писатели, заслуживающіе вниманія. Позже (въ 1613-мъ году) Діего-Уфано написалъ превосходное для своего времени сочиненіе объ Артиллеріи и ея употребленіи. Въ Германіи же Яковъ Прейсъ оказалъ существеннѣйшія услуги усовершенствованію Артиллеріи.

Французы были первые — и имянно во время революціи — которые въ Артиллерійскихъ сочиненіяхъ своихъ умѣли соединить оригинальность съ геніальностью. Гассендія *Aide memoire*, Леспинаса *опытъ объ образованіи Артиллеріи*, и даже прежде ихъ вышедшее сочиненіе Дю-Пюйже объ употребленіи Ар-

тиллеріи въ полѣ, носятъ на себѣ сей отпечатокъ. Уже позже появилось въ Германіи Шарнгорстово сочиненіе объ Артиллеріи, которому по справедливости принадлежитъ первенство между Нѣмецкими по сей части книгами. Учебная книга Артиллеріи, соч. Испанскаго Генерала Морла имѣетъ оригинальность, но менѣе геніальности. То же можно сказать о лекціяхъ (Vorlesungen) Рувруа, потому что они составляютъ сухой разсказъ, утомляющій множествомъ обширныхъ формулъ.

Артиллерійская наука раздѣляется на многія отрасли, коими отдѣльно занимались многіе писатели. Лишь не многія сочиненія объемлютъ всю науку, и весьма не многіе практическую ея часть (употребленіе подъ непріятелемъ).

Техническая и *ремесленная* части наиболѣе обработаны, можетъ быть отъ того, что они требуютъ менѣе геніальности. Отсюда происходитъ пристрастіе къ мертвымъ числамъ и буквамъ, которыя еще едва за 10 лѣтъ столь дорого цѣнились въ Артиллеріи.

Физическая отрасль Артиллеріи обработана болѣе отдѣльными статьями, нежели въ цѣломъ. Артиллерійскій Офицеръ съ до-

спаточными физическими и химическими познаніями, который обработалъ бы сію часть, оказалъ бы тѣмъ не малую услугу Артиллеріи.

Математическая часть совершенно обработана Белидоромъ, Безу, Темпельгофомъ, Вегою и Рувруа (собственно Леонгардомъ).

Собственно *военная* (тактическая) часть еще за нѣсколько лѣтъ находилась въ совершенномъ младенчествѣ. Объ употребленіи Артиллеріи въ связи съ другими родами войскъ, до автора сей исторіи никто не писалъ. Авриля правила для размѣщенія орудій въ открытомъ полѣ содержатъ много хорошаго, но носятъ печать односторонности.

Во 2-й части моего сочиненія: Artillerie für alle Waffen, я старался сію послѣднюю и подъ непріятелемъ важнѣйшую часть Артиллерійской науки обработать столь полно, сколько мнѣ тогда (въ 1816-мъ году) было возможно. Если возьмутъ въ соображеніе что я сію почти совершенно необработанную почву долженъ былъ прежде приготовить и уравнять, то на опытъ мой будутъ взирать благосклонно. Когда дорога уже открыта и углажена, то легко по ней слѣдовать; говорить умно, еще легче. — Я доволенъ и

тѣмъ, что авторы, послѣ меня писавшіе, частію списывали у меня слово въ слово, частію другими словами передавали мои мысли безъ всякихъ дополненій.

Касательно употребленія Артиллеріи при осадахъ и оборонахъ крѣпостей мы имѣемъ также только отрывки. До Монталамберта и Карнота мы находимъ въ сочиненіяхъ о семъ предметѣ мало геніальнаго, но тѣмъ болѣе оригинальнаго, ибо каждый старался сдѣлать таковыми свои предложенія и системы, были ли они удобоисполнимы или нѣтъ. Многіе позабыли, что Артиллерія при осадахъ и оборонахъ играетъ главную ролю, и что со времени изобрѣтенія пороха онѣ безъ Артиллеріи существовать не могутъ.

За симъ въ подлинникѣ сей книги Авторъ вычисляетъ по азбучному порядку нѣкоторыя новѣйшія Артиллерійскія сочиненія, по большой части Нѣмецкія, вмѣсто чего я счелъ полезнѣйшимъ вычислить всѣ на Русскомъ языкѣ изданныя сочиненія объ Артиллеріи, по порядку выхода ихъ въ свѣтъ, и въ заключеніи упомянуть только о тѣхъ, особеннаго вниманія заслуживающихъ новѣйшихъ Нѣмецкихъ и Французскихъ Артиллерійскихъ сочиненіяхъ, которыя не переведены на Русскій языкъ.

Русскія сочиненія и переводы объ Артиллеріи.

1). Описаніе Артілеріи. Въ ней же сокращенно написася все, еже къ начатію артілерійскаго вѣдомства, и основанія ея, хотящему у сего дѣла быти вѣдати подобаетъ. Зѣло прілично всѣмъ хотящимъ отъ младыхъ лѣтъ потщатися въ сей наукѣ своего искати счастія, и какъ пушкарямъ, бомбардирамъ и надъ тѣми людьми начальнікамъ искуснымъ быть. Чинно описано, и пристоініими лицами украшено, всѣмъ сея науку охочімъ на пользу. Чрезъ *Тімоѳеа Брінка* Артілерійскаго дѣла Капитана. Нынѣ ново преведеся съ Галанскаго языка на Славянскій, и повелѣніемъ ЦАРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА Напечатано въ Москвѣ, лѣта Господня 1710, въ Мартѣ (8).

2). Новѣйшее основаніе и практика Артілеріи *Ернеста Брауна*, Капитана Артілеріи во Гданскѣ 1682-го года, напечатася славенски повелѣніемъ ЦАРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА въ Москвѣ лѣта Господня 1710 въ Іуліи мѣсяцѣ (въ листъ).

3). Ученіе и практика артілеріи или внятное описаніе въ нынѣшнемъ времени употребляющіяся артілеріи, купно со иными

новыми, и во практикѣ основанными маніры, ко вящшему наученію все предложенно надобнѣйшіхъ чертежей. Изъяснено Курфірста Саксонскаго Артілеріи Порутчікомъ, *Іоанномъ Зигмунтомъ Бухнеромъ*, нынѣ же повелѣніемъ ЕГО ЦАРСКАГО ПРЕСВѢТЛАГО ВЕЛИЧЕСТВА, напечатано въ Москвѣ лѣта Господня 1711. Августа въ день (въ листъ). 2 тома.

4). Меморіи или записки Артиллерійскія, въ которыхъ описаны мортиры, петарды, доппельгакены, мушкеты, фузѣи и все что принадлежитъ ко всѣмъ симъ орудіямъ. Бомбы, каркасы и гранаты и проч. Литьѣ пушекъ, дѣло селитры и пороху, мосты, минны, кары и телѣги; и лошади и генерально все, что касается до Артиллеріи. Такъ на морѣ, какъ на сухомъ пути. Распоряженіе магазіновъ, сочиненіе нарядовъ и становъ при армеѣ, и въ осадахъ; походъ нарядовъ и расположеніе ихъ во время баталіи. Способъ оборонять крѣпости и должность офицерская и проч. Чрезъ Господина *Сюріреѵ де Сенъ Ремі*. Переведены съ Французскаго языка (*Христофоромъ Графомъ фонъ Минніхомъ*). Въ Санктпетербуркѣ 1732-го и 1733-го года. 2 тома (4)

5). Практика единороговъ. Изобрѣтенныхъ Артиллеріи Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ и Кавалеромъ Графомъ Петромъ Ивановичемъ Шуваловымъ, и преимущества ихъ предъ прежними орудіями, кратко описанные въ вопросахъ и отвѣтахъ для употребленія при артиллерійскихъ школахъ. С.П.б 1760 года (8).

6). Начальное знаніе теоріи и практики Артиллеріи съ пріобщеніемъ гидростатическихъ правилъ съ задачами. Соч. Капитана Артиллеріи *Михайлы Данилова.* Москва 1762-го года (4).

7). Французской бомбардиръ или новой способъ какъ цѣльно бросать бомбы. Сочиненной Господиномъ *Белидоромъ;* съ Французскаго языка перевелъ *Николай Хлоповъ.* Въ Санктпетербургѣ 1766 (4).

8). Артиллерійскія предложенія для обученія благороднаго юношества Артиллерійскаго и Инженернаго Шляхетнаго Кадетскаго Корпуса. Сочинены того же корпуса Капитаномъ *Вельяшевымъ Волынцовымъ.* Въ Санктпетербургѣ 1767-го года (4).

Книга сія долгое время служила единственнымъ у насъ руководствомъ для образованія Артиллерійскихъ Офицеровъ.

9). Уставъ ратныхъ пушечныхъ и другихъ дѣлъ, касающихся до военной науки, состо-

ящій въ 663 указахъ или статьяхъ; въ государствованіе Царей и Великихъ Князей Василія Іоанновича и Михаила Феодоровича, всея Россіи Самодержцевъ въ 1607 и 1621 годахъ выбранъ изъ иностранныхъ Военныхъ книгъ *Онисимомъ Михайловымъ.* Напечатано по приказанію Князя Г. А. Потемкина съ рукописи, найденной въ 1775-мъ году въ Мастерской и Оружейной палатѣ въ Москвѣ, подъ смотрѣніемъ Ассесора Рубана. Въ Санктпетербургѣ 1777 — 1781-го года (4).

Рукопись съ которой напечатана сія книга есть древнѣйшій памятникъ Артиллерійской и вообще военной литературы въ отечествѣ нашемъ. — Къ сожалѣнію, принадлежащіе къ ней чертежи, какъ пишетъ Рубанъ въ предисловіи къ сей книгѣ, затеряны. Книга сія содержитъ въ себѣ, почти безъ всякаго впрочемъ порядка, наставленія касающіяся до всѣхъ частей военнаго искуства, но наиболѣе до Артиллеріи. Многія изъ нихъ весьма любопытны, особенно же указы какъ дѣлать порохъ разныхъ родовъ: красный, лазоревый, желтый и проч. Вообще книга сія даетъ довольно подробное понятіе о тогдашнемъ военномъ искуствѣ, какъ въ Россіи, такъ и вообще въ Европѣ.

10). Физико-Математическія изслѣдованія Артиллеріи, въ коихъ составъ, свойства и дѣйствія пороха разсматриваются, и многими основательнѣйшими опытами доказываются. Сочиненіе Г-на *Панацино Анто-*

ти, съ Нѣмецкаго переведено и дополнено Артиллеріи Поручикомъ *Андреемъ Маркевичемъ*. ВъСанктпетербургѣ 1795-го года. 2 тома (8).

11). Краткія Артиллерійскія записки, для наставленія Унтеръ-Офицеровъ въ ново-учрежденныхъ Артиллерійскихъ баталіонахъ; сочиненныя при Артиллерійскомъ и Инженерномъ Шляхетномъ Корпусѣ. Санктпетербургъ 1795 (8).

12). Наставленіе Офицеру отряженному съ Артиллеріею — находится во второй части книги подъ заглавіемъ : « Военная карманная книжка для употребленія въ полѣ, изданная Г-мъ *Шарнгорстомъ*. Съ Нѣмецкаго переведена въ Москвѣ 1798-го года (8). »

13). Новые легчайшіе и вѣрнѣйшіе способы ставить діоптиры и мушки на Артиллерійскихъ орудіяхъ. — Сочиненіе Маіора *Маркевича*. Санктпетербургъ 1799-го года (4).

14). Нужнѣйшія познанія Инженеру и Артиллеристу въ полѣ. 3 части. Съ Нѣмецкаго переведена Артиллеріи Полковникомъ *Гогелемъ* 2-мъ. Москва 1802-го года.

15). Искуство лить пушки, сочиненіе Г-на *Монжа*. Перевелъ съ Французскаго языка (*Петръ Раткевичъ* и *Иванъ Горбовскій*). Во градѣ Св. Петра 1804-го года (4).

16). Описаніе объ Артиллерійскомъ орудіи именуемомъ Каронада, перевелъ съ Англійскаго *И. Горбовскій.* Санктпетербургъ 1805 (8).

17). Краткія записки, показывающія сколько и какихъ именно оковокъ употребляется въ полковой и батарейной Артиллеріи къ лафетамъ, передкамъ и проч. Въ Санктпетербургѣ 1805-го года (12).

18). Краткія записки, показывающія сколько и какихъ имянно оковокъ употребляется къ понтонной фурѣ и проч. Сочиненіе Подполковникомъ *Барономъ Плотто.* Въ Санктпетербургѣ 1807-го года.

19). Артиллерійскія записки касательно новой Артиллеріи, или перемѣнъ во Французской Артиллеріи, съ 1765-го года послѣдовавшихъ, соч. *Шеля*; перевелъ съ Французскаго *Гогелъ* 2-й. Санктпетербургъ 1807. 2 части (4).

20). Разсужденія о усовершенствованіи Артиллеріи, и опытахъ артиллерійскихъ. Сочиненныя *Шарнгорстомъ.* Съ Нѣмецкаго перевелъ Артиллеріи Поручикъ *Иванъ Флиге* 1807-го года (8).

21). Краткое историческое описаніе древнихъ Россійскихъ пушекъ, съ пріобщеніемъ нѣ-

которыхъ разсужденій, о 12-ти фунтовыхъ новыхъ пушкахъ (безъ означенія года и мѣста печатанія) (12).

22). Карманная книжка для морскихъ Артиллеристовъ. Санктпетербургъ 1808-го года (8).

23). Артиллерійскій журналъ. По Высочайшему повелѣнію, подъ руководствомъ Генералъ-Инспектора всей Артиллеріи; издаваемый временнымъ Артиллерійскомъ Комитетомъ 1808-го года, и Ученымъ Комитетомъ по Артиллерійской части въ 1809, 1810 и въ 1811-мъ годахъ (8).

24). Употребленіе Артиллеріи при оборонѣ крѣпостей. Выбрано Артиллеріи Генералъ-Маіоромъ *Гогелемъ* изъ *Бусмара*. Въ Санктпетербургѣ 1812-го года (8).

25). Чертежи всѣмъ полковымъ и батарейнымъ орудіямъ, ихъ лафетамъ, передкамъ, зарядному ящику, пантонной фурѣ и проч. соч. Полковникомъ *Маркевичемъ* и Подполковникомъ *Барономъ Плотто*. 2 части Сп. Петербургъ 1807 — 1815-го года (въ листъ).

26). Основанія Артиллерійской и Пантонной науки, изданныя Военно-Ученаго Комитета Председателемъ Генералъ - Маіоромъ *Гогелемъ* I, и членами онаго Полковникомъ *Фиц-*

тумомъ и Подполковникомъ *Гебгардомъ* I. 1816-го года (4).

27). Руководство служащее къ построенію различнаго рода батарей, при атакѣ крѣпостей Г. Рувруа. Переведено съ Нѣмецкаго Лейбъ-Гвардіи при Саперномъ баталіонѣ. Санктпетербургъ 1817-го года (8).

28). Искуство дѣлать порохъ, соч. *Ботте* и *Рифо*, переводъ съ Французскаго, Военно-Ученый комитетъ. Санктпетербургъ 1819 года (4).

29). Руководство къ Артиллерійскому искуству, для употребленія ИХЪ ИМПЕРАТОРСКИХЪ ВЫСОЧЕСТВЪ ГОСУДАРЕЙ ВЕЛИКИХЪ КНЯЗЕЙ НИКОЛАЯ ПАВЛОВИЧА и МИХАИЛА ПАВЛОВИЧА, сочиненное 2-го Кадетскаго Корпуса Генералъ-Маіоромъ *Андреемъ Маркевичемъ*. Напечатано по ВЫСОЧАЙШЕМУ ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА повелѣнію. Санктпетербургъ 1820 — 1824-го года. 2 тома (4).

30). Воинскій уставъ о строевой пѣшей Артиллерійской службѣ, изданный по ВЫСОЧАЙШЕМУ ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА повелѣнію. Въ Варшавѣ 1824-го года (8). На Русскомъ и Польскомъ языкахъ.

31). Опытъ Артиллерійской тактики, издан

ной въ пользу воспитанниковъ высшаго класса Университетскаго благороднаго пансіона Надворнымъ Совѣтникомъ Г-мъ *Мягковымъ*. Москва 1824-го года (8).

32). Воинскій уставъ о строевой пѣшей Артиллерійской службѣ, изданный по Высочайшему ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА повелѣнію. Тулчинъ 1825 года (8).

33). Артиллерійскія записки для употребленія въ Артиллерійскихъ дивизіонныхъ школахъ.

34). Теорія и практика морской Артиллеріи, Великобританской службы Генералъ-Маіора *Сиръ Говардъ Дугласа*. Съ Французскаго на Россійскій языкъ переложена въ 1829-мъ году. Санктпетербургъ 1830-й годъ (8).

35). Записки объ Артиллерійскомъ искусствѣ, составленныя Капитаномъ *Весселемъ*, для руководства Офицеровъ, обучающихся въ Артиллерійскомъ училищѣ. Санктпетербургъ 1830-го года. 2 части (8).

36). Начальныя основанія Артиллерійскаго искусства, составленныя Капитаномъ *Весселемъ*, для руководства въ Юнкерскихъ классахъ Артиллерійскаго училища. Санктпетербургъ 1831-го года (8).

37). Сокращенныя правила Конно-Артиллерій-

скаго орудійнаго ученья. Санктпетербургъ 1831-го года (8).

38). Сокращенныя правила пѣшаго Артиллерійскаго орудійнаго ученья. Санктпетербургъ 1831-го года (8).

39). Руководство къ прицѣливанію артиллерійскихъ орудій на морѣ, соч. Испанскаго Адмирала *Чурруки*. Перевелъ съ Французскаго *А. Ильинъ*. Санктпетербургъ 1831-го года (8).

Особеннаго вниманія заслуживающія, новѣйшія Нѣмецкія и Французскія Артиллерійскія сочиненія:

1). **Recherches sur l'artillerie, par *Texier de Norbec.* 2 vol. à Paris 1792.**

2). **Manuel de l'artillerie, suivant l'approbation de Gribeauval, par *d'Urtubie*, à Paris 1795.**

3). **Essai sur l'organisation de l'arme de l'artillerie, par le Général *Lespinasse*, à Paris 1800 — 1808.**

4). **Traité des mouvements des projectiles, appliqué au tire des bouches à feu, par *Lombard* à Dijon an V. (1802).**

5). **Scharnhorst. Handbuch der Artillerie. 3 Bände. Hannover 1804 — 14.**

6). **J. G. v. Scharnhorst. Handbuch für Of-**

fiziere 1-er Band. Von der Artillerie. Neue Auflage von Hoyer. Hannover 1815.

7). Recherches sur les meilleurs effets à obtenir dans l'artillerie, considerés d'après la corrélation, qui existe entre la poudre comme moteur, les bouches à feu comme machines et les bombes et boulets comme projectiles par le comte *Lamartiliere*. 2 tome, à Paris 1812 — 1819 (nouv. édition).

8). *Champy*, expériences sur les nouveaux magasins a poudre; à Paris 1813.

9). Balistique, indication de quelques expériences propres à completer la théorie du mouvement des projectiles de l'Artillerie, par A. M. d'*Obencheim*, à Strasbourg 1814.

10). Manœuvres de force, en usage dans l'artillerie, à Paris 1815.

11). Essai sur l'art de pointer toute espèce d'armes à feu, par *Poumet*, à Paris 1816.

12). Olem Stix, die Geschützkunst, nach dem Unterricht des k. k. Österreichischen Bombardier-Korps, Frankfurt 1816.

13). L. Deker, die Artillerie für alle Waffen. 3 Bände, Berlin 1816.

14). Ernstfeuerwerkerei für die Königlich-Preussische Artillerie, auf Befehl S. K. H. des

Prinzen August, im Jahr 1817 ausgearbeitet. Berlin 1818.

15). Über die reitende Artillerie, was sie ist, seyn soll und seyn könnte.

16). Aide memoire à l'usage des officiers d'artillerie de France, attachés au services de terre, 2 tome, à Paris 1819 (5-me édition).

17). *C. Ruggieri*, pyrotechnie militaire, ou traité complet de feu de guerre, et des bouches à feu, à Paris 1821 (3-me édition).

18). D. J. de Morla, Lehrbuch der Artilleriewissenschaften, aus dem Spanischen, mit Anmerkungen von Hoyer, 3 Bänd. Leipzig 1821 — 23 (Neue Auflage).

19). Dictionnaire de l'artillerie, par le colonel *H. Cotty*. A Paris MDCCCXXII.

20). Traité de pyrotechnie militaire, comprenant tous les artifices de guerre en usage en Autriche, traduit de l'Allemand, par *J. Ravichio de Peretzdorf.* Strasbourg 1824.

21). Instruction sur l'artillerie de campagne, à l'usage des élèves du corps d'état major, par *Poumet*, Paris 1824.

22). Traité des fusées de guerre, nommées autrefois rochettes et maintenant fusées à la Congrève, par *M. de Mongéry*. Paris 1825,

23). Über die verschiedene Arten von Knallpulver

und ihre Anwendung auf die Jagd und den Krieg. Aus dem französischen des Hauptmanns Wergnand übersetzt und mit Anmerkungen und Zeichnungen begleitet. Karlsruhe 1825.

24). Traité théorique et pratique de la construction des batteries, par *J. Rarichio de Peretsdorf* et *A. P. F. Nancy.* Paris et Strasbourg 1826.

25). Nouvelles expériences d'artillerie, faites pendant les années 1787, 1788, 1789 et 1791, ou l'on determine la force de la poudre, la vitesse initial des boulets de canon, les portées des pièces à différentes élévations, la resistance, que l'aire oppose au mouvement des projectiles, les effets de différentes charges de poudre etc. par *Charles Hutton*; traduit de l'Anglais par *O. Terquem.* Paris 1826.

26). Das Artillerie und Armeefuhrwesen in seinem ganzen Umfange, sowohl im Frieden wie im Kriege, von Seyfert von Tennecker. Leipzig 1826.

27). Tables des principales dimensions et poids des bouches à feu de campagne, de siège et de place, avec leurs affûts et avant-trains, des projectiles etc. ainsi que des charges, de portées, etc. des bouches à feu des ar-

tilleries principales de l'Europe. Leipsic et Jena 1827.
28). Der Preußische Taschen = Artillerist. Eine Sammlung von Notizen, welche auf die theoretische und praktische Geschützwissenschaft, so wie auf den Preußischen Artillerie=Dienst, im Frieden und im Kriege Bezug haben. Zusammengetragen von C. von Decker. Berlin 1828.
29). F. G. Rouwroy. Vorlesungen über die Artillerie. 3 Bände Dresden 1830 (3 Auflage).
30). Nouveau manuel de l'artillerie. 1-re partie, comprenant l'instruction rélative au nouveau matériel de siège et de campagne, les manoeuvres de force qu'il nécessite, plusieurs tables etc. par un officier supérieur. Metz 1830.

КОНЕЦЪ.

ОПЕЧАТКИ.

Напечатано.				Читай.
Стран.	Строк.			
9	4	снизу	прихождепіемъ	прохожденіемъ.
10	9	снизу	Ипперскіе	Имперскіе
36	5		зерповашаго	зернованнаго
—	2	снизу	*Pynotechnie*	*Pyrotechnie*
43	4	снизу	Вульвигѣ	Вульвичѣ
68	9	снизу	ономъ	оной
82	15		страшное	страшное.
84	5	снизу	Сиппольı	Сипполы
137	1		употребляли	употреблять
162	5		Берпулліа	Бернуллій.



